

УЧЕБНИКИ ДЛЯ НИЗШИХЪ СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХЪ ШКОЛЪ
ДЕПАРТАМЕНТА ЗЕМЛЕДѢЛІЯ.

УЧЕБНИКЪ САДОВОДСТВА

ДЛЯ НИЗШИХЪ ШКОЛЪ САДОВОДСТВА.

СОСТАВИЛЪ

В. В. ПАШКЕВИЧЪ,

СТАРШІЙ СПЕЦІАЛИСТЪ ПО САДОВОДСТВУ ПРИ ГЛ. УПР. ЗЕМЛЕУСТР. И ЗЕМЛЕД.

ЧАСТЬ III-я.

САДОВОДСТВО ДЕКОРАТИВНОЕ. — ЦВѢТОЧНЫЯ ИЗДѢЛІЯ. —
ВЫГОНКА ПЛОДОВЪ.

Съ 159 рисунками въ текстѣ.

Изданіе 2-ое, вновь переработанное.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Изданіе А. Ф. Девріена.
1912.

Изданія книгоиздательства А. Ф. ДЕВРІЕНЪ,

коммисіонера Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія,
Главнаго Управленія Государственнаго Коннозаводства и Императорскаго Вольнаго Экономическаго и Лѣснаго Общества.

(С.-Петербургъ: В. О., Румянцевская площ., собств. домъ, № 1—3;
Москва: Калашный пер., д. Чистяковой).

Полный каталогъ высылается по требованію бесплатно.

По порученію Департамента Земледѣлія составлена серія учебниковъ по предметамъ, преподаваемымъ въ земледѣльческихъ училищахъ, высшихъ и среднихъ. Изданіе этихъ учебниковъ поручено фирмѣ А. Ф. Девріена. Эти учебники обработаны самыми компетентными, по выбору Департамента, специалистами, а потому заслуживаютъ особаго вниманія не только учебныхъ заведеній, но и практическихъ хозяевъ, желающихъ ознакомиться болѣе основательно съ разными отраслями.

ИЗЪ ЭТОЙ СЕРІИ ВЫШЛИ ВЪ СВѢТЪ:

1) Учебники для низшихъ сельско-хозяйственныхъ школъ:

Краткій учебникъ химіи. Сост. Э. Ф. Гарлицкій. Съ 29 рисунками въ текстѣ. 2-е изд. Спб. 1906 г. Ц. 45 к.

Начальная химія и минералогія. Сост. Н. А. Михаловскій. Съ 84 рисунками въ текстѣ. Спб. 1911 г. Ц. 1 р. 25 к.

Элементарный курсъ физики для низшихъ сельскохозяйственныхъ школъ. Сост. С. Ф. Кривцовъ, препод. Маріинской сельскохоз. школы. Съ 197 рис. въ текстѣ. 2-е изд. печат.).

Книжка для низшихъ сельскохозяйств. школъ. Сост. С. Ф. Кривцовъ, в. школы. Съ 158 рис. въ текстѣ.

Почва. Немыцкаго. Съ 252 рис. Спб. 1908 г. Ц. 1 р. 40 к.

Земледѣлія. И. Ф. Власова, кандидата сельскаго хозяйства. 3-е изд. Ц. 85 к. (Новое изд. печат.).

Учебникъ садоводства. Состав. И. Ф. Власова. Часть I. Предисловіе. — Физіологія. — Почва. — Удобреніе. — Размноженіе. — Родничество. Съ 207 рис. въ 1. Плодоводство. Съ 200 рис. р. 30 к. — Часть II. Декоративное садоводство. — Цвѣточныя издѣлія. 2-е изд., вновь переработ. Спб. 1912 г.

Введеніе плодовыхъ деревьевъ. Эссей. Н. Петерсона. 2-е изд., значительн. переработ. Съ 95 рис. въ текстѣ. Спб. 1908 г.

УЧЕБНИКИ ДЛЯ НИЗШИХЪ СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХЪ ШКОЛЪ
ДЕПАРТАМЕНТА ЗЕМЛЕДѢЛІЯ.

УЧЕБНИКЪ САДОВОДСТВА

ДЛЯ НИЗШИХЪ ШКОЛЪ САДОВОДСТВА.

СОСТАВИЛЪ

В. В. ПАШКЕВИЧЪ,

СТАРШІЙ СПЕЦІАЛИСТЪ ПО САДОВОДСТВУ ПРИ ГЛ. УПР. ЗЕМЛЕУСТР. И ЗЕМЛЕД.

ЧАСТЬ III-я.

САДОВОДСТВО ДЕКОРАТИВНОЕ. — ЦВѢТОЧНЫЯ РАСТЕНІЯ. —
ВЫГОНКА ПЛОДОВЪ.

Съ 159 рисунками въ текстѣ.

Изданіе 2-ое, вновь переработанное.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Изданіе А. Ф. Девріена.
1912.

Предисловіе къ 1-му изданію.

Ознакомленіе учащихся съ разнообразнымъ культурнымъ матеріаломъ, который имѣется въ виду при изученіи настоящаго предмета преподаванія, должно преднестствовать преподаванію въ классѣ и умѣстнѣе всего можетъ происходить въ часы практики на открытомъ воздухѣ и въ теплицахъ—для воздушныхъ растеній въ теченіе всего лѣта и до окончанія періода вегетаціи, а для тепличныхъ въ теченіе всего года. Въ виду громаднаго разнообразія растительныхъ формъ, культивируемыхъ, какъ на открытомъ воздухѣ, такъ и въ теплицахъ, было бы нецѣлесообразно обременять память учащихся изученіемъ всѣхъ многочисленныхъ представителей отдѣльныхъ культурныхъ группъ. Для урегулированія въ количественномъ отношеніи этого рода матеріаловъ, подлежащихъ практическому изученію учащимися, въ настоящемъ учебникѣ даны перечни растительныхъ видовъ, съ краткими ихъ характеристиками, заключающіе въ себѣ лишь наиболѣе замѣчательныя и наиболѣе распространенныя растенія въ губерніяхъ сѣверной и средней полосы Россіи. Эти перечни, хотя занимаютъ значительное мѣсто въ настоящемъ учебникѣ, однако вовсе не предназначаются для поурочнаго заучиванія во время класснаго преподаванія, а лишь должны служить для учащихся нособіемъ при самостоятельномъ изученіи ими древесныхъ породъ (см. II ч.) и различныхъ воздушныхъ цвѣточныхъ растеній во время лѣтней практики. Характеристики отдѣльныхъ видовъ и разновидностей, данныя въ учебникѣ, касаются преимущественно самыхъ иоверхностныхъ признаковъ растеній, дающихъ возможность болѣе или менѣе быстро схватить общій обликъ разсматриваемаго вида или сорта; подробныя же ботаническія характеристики слишкомъ увеличили бы объемъ учеб-

ника: они могутъ быть изучаемы воспитанниками лѣтомъ практически, да къ тому-же въ отношеніи многихъ растений это окажется даже лишнимъ вслѣдствіе ознакомленія съ ними учащихся въ курсѣ ботаники. Въ характеристикахъ, данныхъ авторомъ, обращалось исключительное вниманіе на декоративную сторону и значеніе каждаго предлагаемаго рода или вида.

Далѣе, программой допускается нѣкоторая растяжимость въ отношеніи количества матеріала, подлежащаго изученію. Такъ, напр., ео требуется изученіе культуръ «растений новоголландскихъ, японскихъ, южно-европейскихъ и другихъ растений умѣренно-теплыхъ странъ» «разныхъ тропическихъ растений, хвойныхъ». Каждая изъ поименованныхъ группъ содержитъ въ себѣ большое количество отдѣльныхъ видовъ и разновидностей, часто значительно различающихся между собою по приемамъ культуры. Изученіе всѣхъ ихъ въ теченіе ограниченного числа классныхъ часовъ немыслимо: неизбѣжно необходимо довольствоваться лишь изученіемъ культуры нѣкоторыхъ выдающихся и наиболѣе распространенныхъ представителей каждой группы, если не возможны обобщенія для всей группы. Авторъ для каждой группы далъ по нѣсколько статей о культурѣ отдѣльныхъ видовъ или родовъ растений; такъ, напр. въ группѣ новоголландскихъ растений авторъ даетъ статьи о культурѣ акацій, каллистемоновъ, эвкалиптусовъ, евгений и эпакрисовъ; въ группѣ японскихъ растений даны статьи о культурѣ аралій, аукубъ, эвонимусовъ, аспидистръ, гортензій и японскаго апельсина; также и въ отношеніи другихъ группъ. Этимъ, однако не имѣлось въ виду дѣлать обязательнымъ изученіе каждой изъ перечисленныхъ статей; преподавателю предоставляется сдѣлать выборъ между предлагаемыми статьями, если у него не имѣется достаточнаго времени для класснаго прохожденія всѣхъ ихъ. Для облегченія этого выбора, тѣ изъ культуръ, кои могутъ быть считаемы менѣе важными пропечатаны мелкимъ шрифтомъ.

Въ случаяхъ крайняго недостатка времени для класснаго преподаванія, по смыслу программъ преподавателемъ могутъ быть дѣлаемы сокращенія въ изученіи культуры той или иной группы растений. Они могутъ состоять какъ въ опущеніи нѣкоторыхъ сравнительно менѣе важныхъ культуръ и менѣе практичныхъ, напр., въ данной мѣстности

и при наличныхъ условіяхъ, методовъ культуры тамъ, гдѣ дано въ учебникѣ нѣсколько такихъ методовъ для одного и того-же растенія.

Въ отвѣтъ на требованіе программой сверхъ указанныхъ въ ней культуръ также и изученія культуры «нѣкоторыхъ другихъ растеній» авторомъ даны, между прочимъ, слѣдующія статьи: «циклантовія, пандановія, бромеліевія, акантовія, кротоны, драцены и кордилины, фикусъ, *Primula obconica*, ахименесъ, тидея, бувардіи, кальцеоларіи, абутилоны, ландыши, готейя и выгонка разныхъ кустарниковъ». Всѣ эти статьи также напечатаны мелкимъ шрифтомъ.

Въ отдѣлѣ оранжерейныхъ и тепличныхъ культуръ размѣщеніе учебнаго матеріала немного отличается отъ размѣщенія его въ программѣ: авторъ стремился лишь по возможности лучше систематизировать всѣ статьи учебника. Въ отношеніи статьи объ издѣліяхъ изъ живыхъ и сушеныхъ цвѣтовъ считаю долгомъ замѣтить, что хотя таковыя свѣдѣнія и требуются программой, но классное заучиваніе этой статьи вовсе излишне: она также должна служить лишь для справокъ при практическомъ ознакомленіи съ этимъ предметомъ.

Наконецъ, къ настоящей части учебника отнесена нами и статья о выгонкахъ плодовыхъ деревьевъ въ теплицахъ, хотя по программѣ мѣсто ея должно быть во 2-й части. Мы, однако, находимъ болѣе удобнымъ изученіе трактуемаго въ ней предмета лишь послѣ ознакомленія съ устройствомъ теплицъ и тепличными культурами. Это, впрочемъ, не должно мѣшать преподавателю пройти сказанную статью при отдѣлѣ плодоводства, если онъ найдетъ удобнымъ тогда же ознакомить предварительно воспитанниковъ съ устройствомъ выгоночныхъ теплицъ или если такое ознакомленіе ихъ облегчено существованіемъ при школѣ подобныхъ теплицъ.

Здѣсь еще разъ повторяемъ, что въ распредѣленіи и перемѣщеніи учебнаго матеріала преподаватель можетъ сообразоваться съ собственными планами находящими себѣ оправданіе въ обстановкѣ преподаванія. Къ тому же мы признаемъ вполне умѣстнымъ веденіе преподаванія декоративнаго садоводства параллельно съ плодоводствомъ и огородничествомъ, что приводитъ учащихся въ болѣе продолжительное соприкосновеніе со сказанными отдѣлами и въ практическомъ отношеніи ведетъ къ болѣе прочному закрѣпленію изучаемаго въ ихъ памяти.

При составленіи настоящаго учебника авторъ пользовался, между прочимъ, литературными источниками, какъ русскими, такъ и лучшими заграничными (каковы, напр., «Vilmorin's Blumengärtnerrei» въ 3-мъ изданіи, «W. Allendorf's Kulturpraxis der besten Kalt-und Warmhauspflanzen» и др.), а въ нѣсколькихъ мѣстахъ буквально позаимствовалъ собственные статьи (напр., о папоротникахъ, пальмахъ, саговыхъ, кактусахъ, бувардіяхъ, орхидеяхъ, драценахъ и кордилинахъ и проч.), печатавшіяся имъ раньше въ другихъ изданіяхъ. Помимо этого, признавая высокое значеніе личной практикѣ по культурѣ разнообразныхъ растений, авторъ не преминулъ воспользоваться также весьма любезными и обстоятельными личными указаніями по разнымъ культурамъ такого извѣстнаго практика цвѣтовода, какъ главный садовникъ Стрѣльнинскихъ дворцовыхъ оранжерей и садовъ, Влад. Ив. Степановъ, которому за это и приносить здѣсь свою искреннюю благодарность.

Декабрь 1902 г.

В. Пашкевичъ.

Предисловіе ко 2-му изданію.

Настоящее 2-ое изданіе III части учебника садоводства отличается отъ 1-го изданія слѣдующими особенностями. Сюда присоединенъ отдѣлъ декоративнаго древоводства, бывший въ 1-мъ изданіи во II части учебника; затѣмъ, обзоры—декоративныхъ деревьевъ и кустарниковъ, а также однолѣтнихъ, двухлѣтнихъ и многолѣтнихъ цвѣточныхъ растений расположены не въ алфавитномъ порядкѣ, какъ въ 1-мъ изданіи, а по естественнымъ семействамъ, что облегчаетъ общую ихъ характеристику и болѣе способствуетъ утвержденію въ памяти учащихся; одновременно съ этимъ характеристики изложены по возможности компактнѣе и короче, но семейства яблочныхъ и мин-

дальнихъ въ виду большого ихъ значенія изложены съ большею подробностью. Незначительныя измѣненія и дополненія сдѣланы и въ тепличныхъ культурахъ, при чемъ авторъ воспользовался многими указаніями и совѣтами г. Н. П. Спиченко, какъ опытнаго преподавателя, прежде Стрѣльнинской школы садоводства, а нынѣ—при Имп. СПб. Ботаническомъ садѣ, за что и приносить ему благодарность. Въ этомъ отдѣлѣ, между прочимъ, обращено большее вниманіе на культуру гортензій, рихардій, бегоній «Gloir de Lorraine» и т. п. Статья о приборахъ и посудѣ, употребляемыхъ въ тепличномъ цвѣтоводствѣ, перенесена къ началу этого отдѣла въ виду большей послѣдовательности. Статья о производствѣ сухихъ и крашенныхъ цвѣтовъ и растений, какъ имѣющая болѣе отдаленное отношеніе къ цвѣточнымъ культурамъ и представляющая специальную переработку какъ культурныхъ такъ и некультурныхъ матеріаловъ цвѣтоводства, вовсе исключена въ настоящемъ изданіи, а статьи, касающіяся производства разныхъ украшеній и издѣлій изъ живыхъ цвѣтовъ и о комнатной культурѣ цвѣточныхъ растений, какъ излагающія вопросы второстепеннаго значенія, отпечатаны мелкимъ шрифтомъ. Въ общемъ мы стремились къ возможному сокращенію не нанося ущерба содержанію учебника; если же при этомъ произошло нѣкоторое увеличеніе объема III части, то это зависитъ отъ перенесенія въ нее, какъ выше упомянуто, отдѣла декоративнаго древоводства изъ II части. Къ этому считаемъ необходимымъ и въ настоящемъ предисловіи обратить вниманіе на то, что помѣщенные на страницахъ 3—38, 53—66, 78—91 перечни декоративныхъ деревьевъ и кустарниковъ, однолѣтнихъ, двулѣтнихъ и многолѣтнихъ цвѣточныхъ растений вовсе не предназначаются для класснаго заучиванія, а должны лишь служить для справокъ при демонстративныхъ занятіяхъ по ознакомленію съ культурными матеріалами.

Августъ 1912 г.

В. Пашкевичъ.

О Г Л А В Л Е Н І Е.

	СТРАН.
Предисловіе къ 1-му изданію	III
» ко 2-му »	VI
Предметъ декоративнаго садоводства	1
А.—Декоративныя деревья и кустарники и ихъ культура (садовая дендрологія)	2
Декоративныя измѣненія или формы	—
Важнѣйшія декоративныя породы разныхъ семействъ	3
1 Сем. Лютиковыхъ	—
2 » Чашецвѣтныхъ	5
3 » Магноліевыхъ	—
4 » Луносѣмянныхъ	—
5 » Барбарисовыхъ	6
6 » Тамариксовыхъ	—
7 » Камелліевыхъ	—
8 » Липовыхъ	—
9 » Рутовыхъ	—
10 » Горькоясеновыхъ	7
11 » Бересклетовыхъ	—
12 » Крушиновыхъ	8
13 » Виноградныхъ	—
14 » Конскокаштановыхъ	—
15 » Кленовыхъ	9
16 » Чензоловыхъ	10
17 » Сумаховыхъ	—
18 » Бобовыхъ	—
19 » Яблочныхъ	12
20 » Миндальныхъ	15
21 » Розоцвѣтныхъ	17
Родъ Rosa, культура розъ	18
22 » Камнеломковыхъ	26
23 » Чубушниковыхъ	27

24 Сем. Смородинныхъ	
25 » Аралиевыхъ	
26 » Кизиловыхъ	
27 » Жимолостныхъ	28
28 » Вересковыхъ	29
29 » Маслинныхъ	30
30 » Ластовневыхъ	31
31 » Кирказоновыхъ	—
32 » Лоховыхъ	—
33 » Молочайныхъ	—
34 » Вязовыхъ	32
35 » Шелковичныхъ	33
36 » Платановыхъ	—
37 » Грецкоорѣшниковыхъ	—
38 » Березовыхъ	—
39 » Лещинныхъ	34
40 » Плюсконосныхъ	—
41 » Ивовыхъ	35
42 » Хвойныхъ	—
Древесный питомникъ	39
Питомникъ декоративныхъ деревьевъ и кустарниковъ	—
Разнообразіе формъ деревьевъ и кустарниковъ въ древесныхъ питомникахъ	42
Воспитаніе пестролистныхъ разновидностей	46
Хвойныя деревья и кустарники	—
Уходъ за декоративными питомниками	47
Выкопка деревьевъ и кустарниковъ	48
Примѣненіе различныхъ формъ деревьевъ	49
В.—Травянистыя декоративныя растенія открытаго грунта и ихъ культура	52
Подраздѣленіе группы	—
I. Однолѣтнія и двулѣтнія травянистыя растенія	—
Выборъ лучшихъ лѣтниковъ	53
Культура однолѣтнихъ и двулѣтнихъ цвѣточныхъ растений .	66
Размноженіе	—
Посѣвы	67
II. Многолѣтнія цвѣточныя растенія	72
Выборъ лучшихъ наиболее извѣстныхъ многолѣтниковъ .	78
Выборъ луковичныхъ и незимующихъ клубневыхъ ра- стеній	87
С.—Устройство художественнаго сада или парка и украситель- ныхъ насажденій	91
Главные способы разбивки художественныхъ садовъ или главные садовые стили	

	СТРАН.
Сущность правильного французскаго стиля	92
Устройство садовъ въ англійскомъ или естественномъ стилѣ . .	94
Основные черты стиля	—
Размѣщеніе декоративныхъ породъ въ саду	95
Поверхность площади сада	97
Вода въ садахъ	98
Устройство каменистыхъ участковъ или альпинаріевъ . .	—
Дорожки	—
Мѣста отдыха.	100
Сочетанія въ древесныхъ и кустарниковыхъ насажденіяхъ	101
Украшеніе сада	103
Украстельныя насажденія	104
Идея и жанръ сада	—
Цвѣточныя украшенія въ садахъ и цвѣтники	105
Цвѣточные грядки, клумбы и группы	—
Растенія для одиночной посадки	108
Растенія выющіяся	109
Цвѣточные коврики и орнаменты	—
Законы сочетанія цвѣтовъ въ ковровыхъ и вообще въ	
цвѣточныхъ грядкахъ, клумбахъ и орнаментахъ .	114
Ежегодный уходъ за цвѣточными грядками, клумбами и	
группами	117
D.—Садоводство тепличное	119
Теплицы и оранжереи, ихъ цѣль и значеніе	—
Подраздѣленіе теплицъ	120
Устройство теплицъ и оранжерей	122
Табличка Лейнера (въ подстрочн. примѣчаніи)	124
Отопленіе теплицъ и сохраненіе въ нихъ теплоты.	126
Вентиляція теплицъ	132
Снабженіе теплицъ водою	134
Размѣщеніе растений внутри теплицъ и экономическое	
пользованіе помѣщеніемъ	—
Посуда, приборы и матеріалы	136
Земляные запасы	142
Общія правила культуры оранжерейныхъ и тепличныхъ растений	
и ухода за ними	143
Размноженіе и воспитаніе	—
Пересадка	146
Подрѣзка и подвязка	148
Оправленіе пересаженныхъ растений	149
Поливка, опрыскиваніе и притѣнка	150
Провѣтриваніе	151
Выноски растений на лѣто на открытый воздухъ и вноски	
въ теплицы на зиму	152

	СТРАН.
Выгонка растений	154
Задержанные культуры	156
Частныя тепличныя культуры	—
I. Растенія холодныхъ теплицъ	—
Растенія Новоголландскія	—
Растенія японскія	160
Камелліи	164
Растенія южноевропейскія и другихъ умѣреннотеплыхъ странъ и областей	168
Азалии и Рододендроны	173
Хвойныя растенія	177
II. Отдѣльныя естественныя семейства растений, содержащихся пре- имущественно въ умѣренныхъ и теплыхъ теплицахъ	180
Папоротники	—
Пальмы	186
Саговыя или цикадовыя	192
Циклантовыя	194
Орхидеи	195
Бромеліевыя	203
Ароидныя	205
Кактусы и другія сочныя растенія	211
Акантовыя	—
III. Нѣкоторые отдѣльные роды и виды, культивируемые ради кра- соты листьевъ или внѣшняго вида	—
Драцены и кордилины	223
Фикусъ или каучуковое дерево	225
IV. Культура разныхъ красивоцвѣтущихъ растений въ теплицахъ	227
Цикламены	—
Цинераріи	229
Китайскіе первоцвѣты или примулы	231
Глоксинии и нѣкоторые другія р.р. изъ семейства гес- неріевыхъ	235
Бегоніи	238
Бувардіи	242
Кальцеоларіи	243
Пеларгоніи	244
Фуксіи	247
Абутилоны	249
Гортензіи	250
V. Выгонка въ цвѣтъ нѣкоторыхъ кустарниковъ, 1—2—и много- лѣтнихъ травянистыхъ и луковичныхъ рр.	251
Выгонка розъ	—
Выгонка сирени	254
Выгонка нѣкоторыхъ другихъ кустарниковъ	257

Выгонка резеды	
Выгонка левкоевъ и лакфіолей	
Культура горшечной или голландской гвоздики	
Культура хризантемъ	
Выгонка луковичныхъ рр. Гиацинты	
Тюльпаны	
Тацеты и жонкилы	
Шафраны	
Лилии	
Ландыши	
Амариллисы	
Важнѣйшія свѣдѣнія относительно комнатной культуры растений	
Экономическіе расчеты относительно тепличныхъ культуръ . .	
Враги и болѣзни тепличныхъ растений	
Е.—Выгонка плодовыхъ деревьевъ и ягодныхъ кустарниковъ .	
Выгонка персика	
» абрикосовъ	
» сливъ	
» вишенъ	
» винограда	
» малины	
» смородины	
» земляники	
Общія замѣчанія о выгонкахъ плодовъ	
Ф. Цвѣточныя издѣлія изъ живыхъ и сухихъ цвѣтовъ и травъ .	

Предметъ декоративнаго садоводства.

Предметъ декоративнаго садоводства составляютъ, какъ растенія, служащія для украшенія садовъ и жилыхъ помѣщеній и воздѣлываніе ихъ, такъ и способы пользованія ими, а равно и окружающими мѣстностями, для искусственнаго воспроизведенія картинъ и видовъ природы, гдѣ растительность должна занимать выдающееся мѣсто.

Сады могутъ быть украшаемы, какъ мѣстными, такъ и введенными изъ другихъ странъ растеніями, выносящими климатъ той мѣстности, куда они переселены. Растенія болѣе теплыхъ странъ могутъ служить украшеніемъ нашихъ садовъ въ лѣтнее время, если лѣто наше будетъ приближаться по своимъ метеорологическимъ условіямъ къ климату ихъ родины; въ болѣе же холодное время года такія растенія должны быть содержимы подъ защитой,—въ такъ называемыхъ оранжереяхъ и теплицахъ или въ замѣняющихъ ихъ помѣщеніяхъ. Многія же растенія теплыхъ странъ, интересныя либо въ научномъ отношеніи, либо въ декоративномъ, содержатся въ теплицахъ даже круглый годъ.

Жилыя помѣщенія, обыкновенно, украшаются растеніями болѣе теплыхъ странъ, разводимыми также въ оранжереяхъ и теплицахъ или въ самыхъ жилыхъ помѣщеніяхъ.

Такимъ образомъ, всѣ декоративныя растенія могутъ быть подраздѣлены на двѣ группы: 1) растенія, произрастающія на свободѣ и 2) растенія, произрастающія подъ защитой,—въ оранжереяхъ, теплицахъ и жилыхъ помѣщеніяхъ.

Изъ вышесказаннаго мы видимъ, что предметъ декоративнаго садоводства должны составлять: устройство красивыхъ, художествен-

ныхъ садовъ, разведеніе древесныхъ, кустарниковыхъ и травянистыхъ декоративныхъ растений на открытомъ воздухѣ и способы украшенія ими и, наконецъ, воздѣлываніе растений подъ защитой— въ оранжереяхъ, теплицахъ и даже въ комнатахъ.

Прежде, чѣмъ заняться изученіемъ способовъ устройства художественныхъ садовъ, необходимо ознакомиться съ тѣмъ матеріаломъ, который требуется для устройства садовъ, т. е. съ разными декоративными растениями.

А.—Декоративные деревья и кустарники и ихъ культура (садовая дендрологія).

Декоративныя видоизмѣненія или формы. Для устройства художественныхъ садовъ могутъ служить, какъ обыкновенныя лѣсныя деревья и кустарники, мѣстныя или введенныя изъ другихъ странъ, такъ и разныя болѣе или менѣе красивыя, либо оригинальныя и интересныя ихъ видоизмѣненія, часто возникающія въ самой природѣ или въ культурѣ. Одни изъ таковыхъ видоизмѣненій состоятъ въ болѣе слабомъ, низкомъ ростѣ (что обозначается терминомъ—*nanus*, *nana*, *nanum*, или *pumilus*,—а, или *humilis*,—le); другія—въ пирамидальномъ (*pyramidalis*) или колоннообразномъ (*columnaris*), или, вообще, вытянуты вверхъ (*fastigiatus*); третьи—въ образованіи шаровидной кроны (*globosus*), либо зонтичной (*umbraculifer*), либо плакучей (*pendulus*); у иныхъ крона имѣетъ плотное строеніе (*compactus*); далѣе, видоизмѣненія могутъ состоятъ въ измѣненіи формы листьевъ (*foliis laciniatis*—съ надрѣзными листьями, *f. dissectis*, *dissectifolius*—съ разсѣченными листьями; *asplenifolius*, *filicifolius*—папоротниколистный, *quercifolius*—съ листьями дуба), въ разнообразной ихъ окраскѣ (*foliis argenteo-variegatis*—съ серебристо-пестрыми листьями, *f. aureo-var.*—съ золотисто-пестрыми листьями, *f. variegatis*—съ пестрыми листьями, вообще, *pulverulentus*—съ листьями мелко накрапленными, *f. pictis*—съ расписными листьями, *f. marmoratis*—съ мраморно-пестрыми листьями, *f. aureo*—или *f. luteo-marginatis*—съ листьями золотисто-или серебристо-окаймленными; *bicolor*, *tricolor*—двухцвѣтный, трехцвѣтный, *atropurpureus*—темнопурпуровый и проч.) либо въ различной формѣ ихъ на одномъ и томъ же растеніи (*heterophyllus*), въ волнистости ихъ краевъ (*crispus*); нѣкоторыя красиво цвѣтущія породы даютъ цвѣты махровые (*flore pleno*—съ махровымъ цвѣт-

комъ), у иныхъ обыкновенно красные или черные плоды становятся желтыми (*Crataegus monogyna fructu luteo*) и т. под. Сочетанія различныхъ видоизмѣненій декоративныхъ породъ производятъ такой или иной эффектъ, смотря по способамъ ихъ сопоставленія въ устраиваемыхъ садахъ, для чего необходимо знать, какъ особенности и признаки древесныхъ и кустарниковыхъ породъ, такъ и законы ихъ соченія для произведенія такого или иного эффекта на наблюдателя.

Важнѣйшія декоративныя породы разныхъ семействъ.

Декоративныя деревья и кустарники, можно сказать, весьма многочисленны и относятся къ разнымъ естественнымъ семействамъ; одни изъ нихъ способны произрастать на волѣ въ Сѣверной и Средней Россіи, другія—лишь въ южныхъ губерніяхъ; третьи, наконецъ, лишь въ исключительно благопріятныхъ климатическихъ условіяхъ Крыма, Кавказа, Закавказья и Туркестана. Мы, далѣе, обратимъ главное вниманіе на декоративныя породы для Сѣверной и Средней Россіи и рассмотримъ ихъ по семействамъ.

1. Семейство Лютиковыхъ.

Сюда относятся разные кустарниковые виды родовъ *Clematis* и *Atragene*,—такъ называемые ломоносы, преимущественно вьющіяся растения. Наибольшею выносливостью отличается *Cl. alpina* Mill (*Atragene alpina* L., рис. 1), удающийся хорошо на открытомъ воздухѣ даже въ климатѣ Петербурга и отличающийся красивыми цвѣтами. Для болѣе мягкихъ климатическихъ условій южныхъ губерній болѣе замѣчательны: *Cl. virginica* L.—изъ Сѣв.-Америки съ нѣсколькими разновидностями, изъ коихъ шарлаховая (*coccinea* Engelm., изъ Техаса—рис. 2) лучше другихъ; *Cl. crispa* L.—съ востока сѣв. Америки



Рис. 1. *Clematis (Atragene) alpina*.

(кудрявый ломоносъ, рис. 3); *Cl. florida* Thbg—японскій видъ съ крупными цвѣтами разной окраски, извѣстный во многихъ разновидностяхъ (какъ—*lanuginosa*, *patens*) и сортахъ. Подъ именемъ *Cl. hybrida* (рис. 4), далѣе, извѣстно много превосходныхъ сортовъ (напр., *Faust*, *Jackmanni*—рис. 5, *Standishi*, *the Queen*, *uranus* и пр.). Всѣ этого рода клематисы, при грунтовой культурѣ, нуждаются нерѣдко въ легкой защитѣ на зиму. Размножаются гибридные клематисы отводками и прививкой въ корень на *Cl. flammula*, *Cl. Vitalba* и *Cl. Viticella*, а виды и разновидности—сѣменами и отводками. Прививка производится въ расщеп или полуращеп ранней весной. Въ

Февраль мѣсяцъ прививаютъ обратнымъ расщепомъ, насаживая расщепленный черенокъ на клиновидно-заостренный корень подвоя, послѣ чего перевязываютъ и прививки сажаютъ въ горшки, погружая по самую благородную почку. Для этой прививки надо благородные кусты подвергнуть выгонкѣ и черенки вырѣзывать изъ сочныхъ побѣговъ: для черенка берется кусокъ побѣга лишь съ парюю листьевъ и этотъ черенокъ расщепляется снизу до самаго узла. Прививки затѣмъ ставятъ въ разводочный ящикъ, гдѣ они недѣли чрезъ 2 начинаютъ проростать. Клематисы хорошо удаются въ землѣ, составленной изъ умѣренно-суглинистой почвы, листовой

Рис. 2. *Clematis cocceinea*.Рис. 3. *Clematis crispa*.

земли и песку, если составъ не будетъ излишне рыхлымъ; лучше—поплотѣе. Выкопавъ яму до $\frac{3}{4}$ арш. глубины и ширины и засыпавъ ее вышеуказанной смѣсью, сажаютъ въ нее клематисы, погружая верхка на 2—3 корневую шейку съ мѣстомъ прививки въ землю, дабы предотвратить случайное полное вымерзаніе привитаго сорта, если онъ весь будетъ находиться надъ поверхностью почвы и чтобы дать кусту возможность выгнать изъ подземныхъ почекъ новые стебли. Поливка, и притѣмъ почвъ перегноемъ обезпечиваютъ правильное развитіе посадокъ. По временамъ удобрительная поливка оказываетъ очень хорошія услуги. На зиму растенія слѣдуетъ пригибать и покрывать листвою, ельникомъ или другими матеріалами для защиты отъ морозовъ.

2. Сем. Чашецвѣтныхъ — *Calycanthaceae*. Сюда относится родъ *Calycanthus* L (чашецвѣтъ), изъ коего болѣе распространены виды: *C. floridus* L — до 2½ арш. выс. Сѣверо-Американскій кустарникъ съ бурными цвѣтками, обладающими сильнымъ запахомъ земляники, появляющимися съ мая по июль мѣс. и *C. praecox* L (*Chimonanthus fragrans* Nees) — японскій кустарникъ до 2½—3 арш., цвѣтущій съ марта по май и также съ очень душистыми цвѣтками. Оба вида пригодны для крайнихъ южныхъ губерній; размножаются отводками, корневыми отпрысками и травянистыми черенками. Удаются въ обыкновенныхъ хорошихъ почвахъ; на зиму полезно ихъ прикрывать, (чего, однако, не требуется для Крыма).

3. Сем. Магноліевыхъ — *Magnoliaceae*. Для грунтовой культуры въ южныхъ губерніяхъ изъ этого сем. весьма пригоденъ Сѣверо-Американскій видъ



Рис. 4. *Clematis hybrida* въ разныхъ сортахъ.



Рис. 5. *Cl. Jackmanni*.

Liriodendron tulipifera L — тюльпанное дерево, съ очень красивыми лировидными листьями и крупными зеленовато-оранжевыми тюльпановидными цвѣтками, достигающее болѣе 15 арш. высоты. Имѣются и пестролистныя сорта этого вида. Размноженіе производится свѣжими сѣменами или отводками и прививкой (подъ стокломъ); посадку лучше дѣлать съ началомъ роста или въ совершенно молодомъ возрастѣ, иначе сочныя корни ихъ легко гніютъ.

4. Сем. Луноствѣтныхъ — *Menispermaceae*. Видъ *Menispermum canadense* L — канадскій луноствѣтникъ, сюда относящійся, есть высокій вьющійся кустарникъ, цвѣтущій въ июнь—июль зеленовато-бѣлыми поникающими кистями и имѣющій щитовидные 5-угольные гладкія листья; размножается отводками, отпрысками

и черенками; вездѣ хорошо удастся, но въ Петербургской губ. и одинаковыхъ съ нею по климату требуютъ защиты на зиму.

3. Сем. Барбарисовыхъ—*Berberidaceae*. Сюда относится родъ *Berberis* L—барбарисъ, болѣе всего извѣстный по весьма распространенному виду—*Berberis vulgaris* L (б. обыкновенный) съ пурпурнолистной разновидностью (*B. v. atropurpurea*); извѣстны также: китайскій барбарисъ—*B. sinensis* Desf., японскій видъ—*B. Thunbergi* D C. и нѣкоторые другіе. Сюда же относятся и вѣчнозеленые кустарники—*B. Aquifolium* Prsh. (*Mahonia Aquifolium*), магонія и *B. repens* Lindl.—ползучая магонія—съ блестяще-зелеными перистыми листьями съ шипами по краямъ. О барбарисѣ мы уже говорили въ отдѣлѣ плодоводства. Что же касается вѣчно-зеленыхъ видовъ, то они размножаются дѣленіемъ кустовъ, отпрысками и сѣменами, высѣваемыми въ ящики еще съ осени и содержимыми въ теченіе зимы въ закрытыхъ прохладныхъ помѣщеніяхъ. Магоніи легко удаются во всякой умѣренно-влажной почвѣ, а зимою, для защиты листьевъ отъ дѣйствія морозовъ и солнечнаго припека, должны быть прикрываемы соловыми вѣтками или рожами.

6. Сем. Тамариксовыхъ—*Tamaricaceae* болѣе всего извѣстно по роду *Tamarix*—бисерное дерево, въ видѣ кустовъ до 1 саж. и выше. *T. tetrandra* Pall—крымскій 4-тычинковый б., *T. gallica* L—французскій тамарискъ, отличаются весьма красивой нѣжной мелкой зеленью—съ листьями, не достигающими часто одной линіи длины, плотно и густо покрывающими вѣтви. Мелкіе розовые цвѣточки во время обильнаго цвѣтенія покрываютъ весь кустъ и производятъ особый эффектъ. Размноженіе производится травянистыми и деревянистыми черенками, а также посѣвомъ. Почва требуется рыхлая, умѣренно-влажная. *T. tetrandra* на югѣ хорошо удается и на грубомъ суглинкѣ, на солончакахъ и на пескахъ. На зиму въ сѣверной половинѣ Средней Россіи бисерники слѣдуетъ окутывать по крайней мѣрѣ рожами. Съ тамариксами родственны виды: *Myricaria germanica* Desf. и *M. dahurica* D C.—низкіе кустарнички.

7. Сем. Камелліевыхъ—*Ternstroemiaceae*—имѣетъ представителей, пригодныхъ для грунтовой культуры въ Средней Россіи, изъ рода *Actinidia*; таковы: *A. Kolomicta* Maxim. (см. рис. 6)—изъ Манджуріи, *A. arguta* Planch и *A. polygama* Maxim.—изъ Японіи,—выющіеся кустарники, достигающіе 5—7 аршинъ длины съ бѣлыми цвѣтками и съ зелеными съѣдобными ягодами, размножающіеся черенками, отпрысками и отводками; въ молодости требуется легкая защита; слѣдуетъ избѣгать мѣстоположенія на солнечномъ припекѣ.

8. Сем. Липовыхъ—*Tiliaceae*. Сюда относятся различные виды рода *Tilia*, распространенные въ садахъ во многихъ разновидностяхъ и формахъ, характерные своими густыми кронами, крупными неравнобокими сердцевидными листьями съ розовыми опадающими прилистниками и щитковидными соцвѣтціями, общія ножки коихъ до половины почти сростаются съ продолговатымъ блѣдно-желтоватымъ прицвѣтникомъ. Чаше другихъ въ садахъ распространена обыкновенная *Tilia europaea* Sm. (= *T. vulgaris* Hayne) и настоящая голландская липа—*Tilia platyphyllos* Scop—со своими разновидностями (*aurea*, *corallina*, *filicifolia*, *pyramidalis* и пр.), а также—американская черная липа—*T. americana* L, крымская—*T. euchloga* и др. Размножаются липы сѣменами и отводками. Посѣвъ дѣлается осенью или весною; сѣмена для весенняго посѣва слѣдуетъ стратифицировать, иначе они лежатъ въ грядкахъ цѣлый годъ. Рѣдкіе виды и разновидности липы прививаютъ на обыкновенной липѣ (*T. parvifolia* Euh). Тонкихъ почвъ липа не любитъ, но легко удается подъ притѣненіемъ другихъ породъ. Мѣста очень сухія и песчаные также негодны для нея, какъ и очень сырые.

9. Въ сем. Рутовыхъ—*Rutaceae* заслуживаютъ вниманія *Ptelea triflo-*

lata L., 3-листная кожанка или клёпочка, Сѣверо-американскій кустарникъ съ тройчатыми листьями и крылатыми плодами, какъ у вяза, собранными щитковидной метелкой; плоды своимъ сильнымъ запахомъ напоминаютъ хмѣль, а большія группы плодовъ блѣдно-зеленаго цвѣта весьма украшаютъ кустъ. Размножается этотъ кустарникъ посѣвомъ и лучше всего — съ осени. Для обильнаго цвѣтенія требуется солнечное мѣстоположеніе, но онъ способенъ расти и подъ притѣненьемъ. Пригоденъ болѣе для южныхъ губерній.

10. Изъ сем. Горькоясеновыхъ—*Sinagubaseae*—очень декоративенъ видъ *Ailanthus glandulosa* Desf., извѣстный подъ именемъ китайскаго ясеня, дерево или кустъ до 12 арш. высоты, распространенный по садамъ южныхъ губерній. Размножается отпрысками и кусками корня. Удастся лучше всего на песча-



Рис. 6. *Actinidia Kolomicta*.

нистыхъ почвахъ; пригоденъ для сухихъ открытыхъ мѣстъ, пользующихся прищекомъ. Другой представитель семейства—амурское пробковое дерево,—*Phellodendron amurense* Rupr., дерево съ мелкими зеленоватыми цвѣтами и перистыми листьями, какъ у ясеня, способенъ хорошо произрастать по всей Средней Россіи при умѣренномъ содержаніи влаги въ почвѣ. Размножается сѣменами, отводками и кусками корней. Растеніе это двудомное, и для плодоношенія его нужны мужскіе и женскіе экземпляры.

11. Въ сем. Бересклетовыхъ—*Celastrineae*—довольно богатъ представителями родъ *Euonymus*—бересклетъ, въ которомъ извѣстны: *E. europaea* L., *E. verrucosa* Scop.—европейскіе виды, *E. americana* L. и *E. atropurpurea* Jacq.—американскіе, *E. nana* M B—кавказскій,—все кустарники отъ 1 арш. (какъ *nana*)

до 6—7 арш. высоты. Извѣстны и разныя формы ихъ, въ особенности же виды *E. europaеа* и *E. americana*, равно какъ и японско-китайскій видъ *E. Maackii* Rupr. Всѣ размножаются сѣменами. Другой родъ *Celastrus*—съ видами *C. scandens* L. (удавъ-дерево)—выющійся лиановый кустарникъ, родомъ изъ Сѣв. Америки, пригоденъ для южныхъ губерній; размножается сѣменами и отводками.

12. Въ сем. Крушиновыхъ—*Rhamnaceae*—родъ *Rhamnus*—крушина, распространенъ у насъ въ двухъ видахъ: *Rh. frangula* L.—ломкая крушина и *Rh. cathartica* L.—жостеръ или слабительная крушина. Сверхъ того, извѣстна альпійская крушина—*Rh. alpina* L.—съ красивой листвою и нѣкоторыя другія. Посѣвъ крушины лучше всего производить съ осени; тогда всходы появляются дружно. Почва требуется умеренно влажная; кустарники эти удаются и подъ притѣнкою деревьевъ. Жостеръ можетъ быть употребляемъ на живыя изгороди, для чего растенія пересаживаютъ еще въ 2-лѣтнемъ возрастѣ. Надо, однако, имѣть въ виду, что на крушинѣ поселяется ржавчинный паразитный грибокъ—*Puccinia coronata*, поражающій полевые злаки, а потому крушины и жостера не слѣдуетъ разводить въ большихъ

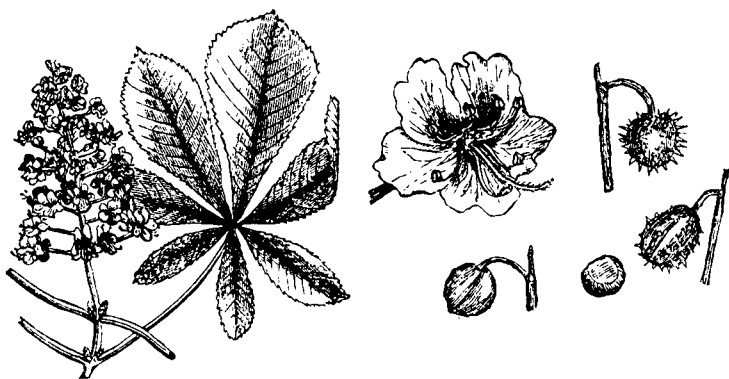


Рис. 7. Конскій каштанъ.

количествахъ въблизи полей. Изъ рода *Ceanothus* для южныхъ губерній можно принимать *C. americanus* L. и *C. azigeus* Desf.—низкіе кустарники не болѣе 1½ арш., дающіе очень красивыя мелкоцвѣтныя метелки—съ бѣлыми (*americanus*) и лазуревыми (*azigeus*—Мексика) цвѣтками; на зиму нуждаются въ защитѣ. Размножаются травянистыми черенками, дѣленіемъ куста и отводками, а также сѣменами.

13. Въ сем. Виноградныхъ *Ampelideae* (*Vitaceae*), въ качествѣ декоративнаго выющагося кустарника чаще всего встрѣчается *Ampelopsis quinquefolia* L.—дикий виноградъ; менѣе извѣстенъ—амурскій виноградъ—*Vitis amurensis* Rupr. и сѣв.-американскій *V. riparia* Michx. (= *V. vulpina*)—душистый виноградъ. Всѣ они представляютъ превосходныя выющіяся растенія для покрытія бесѣдокъ, рѣшетокъ, изгородей, стѣнъ и проч., къ почвѣ не требовательны и легко разводятся черенками и отводками.

14. Сем. Конскокаштановыхъ—*Hippocastaneae* (а по другимъ—*Sapindaceae*). Здѣсь родъ *Aesculus*,—содержитъ весьма красивыя виды, каковы *Aesc. hippocastanum* L.—конскій каштанъ (рис. 7), *Aesc. pavia* Ait.—желтоцвѣтныя дикий каштанъ, *Aesc. rubicunda* Lois.—красноцвѣтныя каштанъ и нѣкоторыя другіе.

Отличаются дикіе каштаны крупными красивыми кистями цвѣтовъ, напоминающими гинкиты, крупными ланчато-сложными листьями, широкими красивыми тѣнистыми кронами и весьма хороши какъ въ аллеяхъ, такъ и въ одиночной посадкѣ. Размножаются посѣвомъ сѣмянъ и прививкою на конскомъ каштанѣ. Посѣвъ дѣлается всѣмъ по вызрѣваніи сѣмянъ, или же сѣмена до весны стратифицируются. Деревья эти, подобно кленамъ, требуютъ глубокой и плодородной почвы, богатой перегноемъ.

15. Въ сем. Кленовыхъ—*Acerineae* родъ *Acer*,—кленъ, извѣстенъ по многихъ видахъ, какъ *Acer campestre* L.—пакленъ, *A. platanoides* L.—кленъ остро-

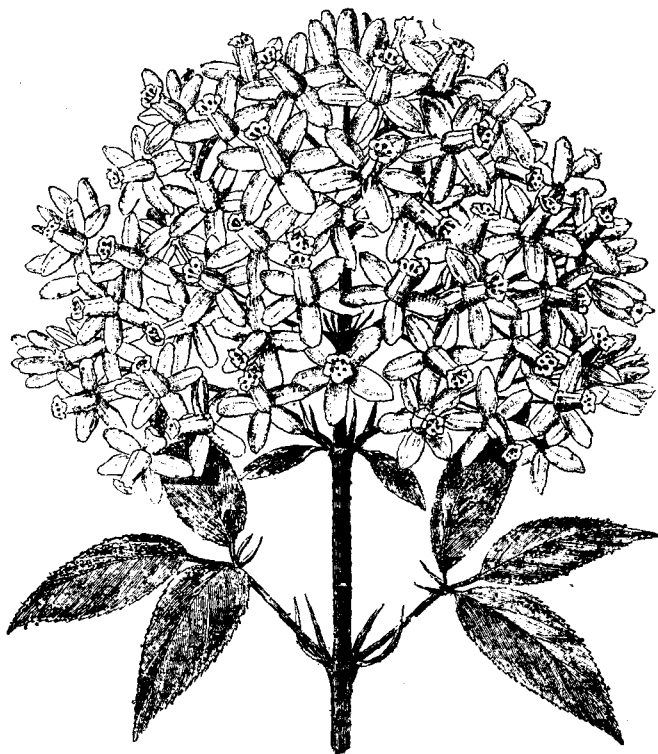


Рис. 8. *Staphylea trifoliata*.

лиственный, *A. pseudoplatanus* L.—яворъ, *A. tataricum* L.—некленъ, *A. negundo* L.—кленъ ясенелиственный и прочіе. Все это—болѣе или менѣе высокія деревья. Всѣ клены легко узнаются по своимъ плодамъ—двойнымъ крылаткамъ. Имѣется много формъ, отъ названныхъ видовъ, отличающихся то пестрыми листьями (*Acer campestre* *foliis variegatis*, *A. negundo* *foliis argenteo-variegatis* и пр.), то темно красными (*A. platanoides* *purpureum* *Reitenbachii*, *A. pseudo-platanus* *fol. atropurpureis*), то разсѣченными (*Acer dasycarpum* *Wieri laciniatum*—флоридскій разсѣченнолистный кленъ *Biera*, *A. platanoides* *dissectum*, *A. plat.* *laciniatum*) или

иными уклоненіями. Благодаря такому разнообразію своему, клены находятъ широкое примѣненіе въ дѣлѣ украшенія садовъ. Размножаются исключительно сѣменами, а разныя ихъ уклоненія—прививкою на сѣянцахъ тиническихкихъ представителей вида. Къ почвѣ клены довольно требовательны и удаются тамъ, гдѣ хорошо растутъ дубы, ясени и ильмовыя породы, слѣдовательно, на почвахъ плодородныхъ умѣренно рыхлыхъ или умѣренно плотныхъ, глубокихъ и умѣренновлажныхъ, но не сухихъ, песчаныхъ или болотныхъ и сырыхъ. Клены, вообще, чувствительны ко всякимъ пораненіямъ, вслѣдствіе которыхъ быстрее другихъ породъ подвергаются порчѣ: лучше удаются при весенней посадкѣ,—особенно татарскій клень.

16. Сем. Чензоловыхъ—*Staphyleaceae*. Въ немъ изъ рода *Staphylea* извѣстны виды: *St. pinnata* L.—перистоліственный чензолъ, *St. trifoliata* C.—3 листный (рис. 8)—*St. colchica* Stev.—кавказскій, *St. Bumalda* L.—японскій чензолъ; все это кустарники съ красивыми метелками или кистями бѣлыхъ цвѣтовъ и съ орѣшковидами плодами. Размножаются посѣвомъ сѣмянъ и удаются лишь въ климатѣ южныхъ губерній, за исключеніемъ *St. trifoliata* L., отличающагося наибольшею прочностью и могущаго зимовать даже въ Москвѣ.

17. Сем. Сумаховыхъ—*Ascardiaceae*. Сюда относится р. *Rhus*—сумахъ съ видами: *Rl. glabra* L.—*Rhus typhina* L.—изъ Сѣв. Америки, *Rl. Cotinus* L.—изъ Южн. Евр. Размноженіе производится посѣвомъ на зиму, а также отводками и отпрысками. Сумахи хорошо растутъ на солнечномъ прищекѣ на сухихъ откосахъ, но пригодны только для южныхъ губерній.

18. Сем. Бобовыхъ—*Leguminosae*—содержитъ многочисленныхъ представителей древесныхъ и кустарниковыхъ, годныхъ для открытаго воздуха на сѣверѣ, въ Средней Россіи или на югѣ. Въ Сѣверной и Средней Россіи распространены виды рода *Caragana* (гороховикъ, чепыжникъ), куда относятся: общераспространенная желтая акація—*Carag. arborescens* Lam (съ разновидностями—*pana*, *lutescens*, *pendula*, *foliis variegatis*), дѣреза кустарниковая—*C. frutescens* L (съ разновидностями—*acutifolia*, *grandiflora*, *latifolia*), очень красивый мелколистный чепыжникъ—*C. microphylla* Lam., маленькій чепыжникъ—*C. rugosa*, *C. jubata* Poir.—верблюжій хвостъ и другіе виды. Акаціи или чепыжники весьма легко размножаются посѣвомъ и частію черенками, любятъ солнечное мѣстоположеніе и невзыскательны къ почвѣ. Желтая акація идетъ на живыя изгороди; на ней же прививаютъ другія низкорослыя акаціи и плакучую разновидность. Для образованія изгороди ее можно сѣять прямо на мѣсто. Длинные побѣги акаціи могутъ служить для плетенія и привязокъ.

Пузырникъ—*Colutea arborescens* L., схожій съ акаціей своими перистыми листьями и желтыми цвѣтами, которые значительно крупнѣе, выноситъ климатъ лишь южныхъ губерній, размножается посѣвомъ. Плоды его имѣютъ раздутую пузыревидную форму, отчего произошло и названіе растенія. Кустарникъ этотъ нетребователенъ къ почвѣ и легко переноситъ засуху.

Изъ рода *Amorpha*—крутикъ, виды: *A. fruticosa* L.—кустарный и *A. canescens* Nutt.—сѣвероамериканскіе кустарники съ рѣдкими, сильно растопыренными отъ корней стеблями, съ перистыми сѣрыми листьями и съ фіолетово-пурпурными мелкими цвѣтами, собранными длинными колосьями. Умѣреннорыхлыя и умѣренновлажныя, достаточно глубокая, особенно—черноземныя почвы представляются наиболѣе благопріятными для этихъ кустарниковъ, размножаемыхъ обыкновенно лишь посѣвомъ. Насаженіе ихъ болѣе умѣстно въ южныхъ губерніяхъ Средней Россіи и южнѣе.

Изъ рода *Halimodendron*—чемышъ—видъ *H. argenteum* D C.—ч. серебристый, изъ южной Сибири, пригоденъ лишь для южной половины Россіи; *H. oelandicum* L.—

съ шведскаго остр. Эланда—выносливѣе; это кустарники средней величины съ красивыми розовыми цвѣтами, легко размножаемые сѣменами.

Родъ *Cytisus*—раkitникъ, богатъ красиво цвѣтущими видами и разнообразіями, хотя большею частью пригодными лишь для южной половины Россіи или даже лишь для южной полосы. Сюда относятся: *C. Laburnum* L.—золотой дождь—со многими разнообразіями, гибридами и культурными формами (какъ: *Adami Poir*—помѣсь съ *C. purpureus*,—*C. autumnalis*—ремонтитрующая форма, *C. grandiflorus*, *C. Alshingieri* *C. Koch* и пр.); *C. alpinus* Mill.—альпійскій рак, отличающійся большею выносливостью, пригоденъ и для средней полосы Россіи. Оба названные вида отличаются довольно длинными крупноцвѣтными кистями цвѣтовъ и представляютъ крупные кустарники, размножаемые обыкновенно посѣвомъ, а формы ихъ размножаются прививкой на сѣянцахъ *C. Laburnum*. Заслуживаетъ вниманія и низкій мелко-

лиственный кустарникъ съ пурпурн. цвѣтами—*C. purpureus* Scop.—изъ Южной Европы, имѣющій разнообразіи съ бѣлыми (*albus*), мясокрасными (*incarnatus*), темнопурпурными (*atropurpureus*) и перемѣчивыми цвѣтками (*elongatopurpureus*); пригоденъ съ легкой защитой на зиму для Средней Россіи; размножается отпрысками и отводками, а также прививкой въ крону на *C. Laburnum*. *C. austriacus* L.—ракъ австрійскій, *C. nigricans* L, *C. supinus* Jacq—полукустарники около 1 -- 1,5 арш. высоты, пригодные также для садовъ Средней Россіи. Всѣ виды *Cytisus* легко размножаются сѣменами. Тоже можно сказать и относительно полукустарниковъ рода *Genista*—дрокъ, каковы—*G. tinctoria* L, *G. sibirica*, также цвѣтущихъ крупными желтыми цвѣтками. Для юга Россіи пригодны и низкіе полукустарники—*Spartium scorarium* L и *Sp. Junceum* L—раkitники также съ желтыми цвѣтками, легко размножаемые посѣвомъ.

Для крайняго Юга Россіи заслуживаетъ особеннаго вниманія *Glycine* (*Wistaria*) *chinensis* Sims—глицина китайская, выющійся сильнорастущій кустарникъ съ очень крупными и красивыми голубыми цвѣтами; немного сѣвернѣе онъ требуетъ на зиму защиты; мельче его во всѣхъ частяхъ *Gl. frutescens* DC.—изъ Сѣв. Америки. Оба вида размножаются корневыми отпрысками, отводками съ кольцеваніемъ проволокой и сѣменами.

Далѣе, имѣются въ этомъ семействѣ и болѣе или менѣе крупныя деревья. ипр. относящіяся къ родамъ *Sophora*, *Virgilia*, *Robinia* и *Gleditschia*; таковы: *Soph. japonica* L.—японская софора, высокое дерево съ перистыми плотными листьями, пригодная для степныхъ мѣстностей Юга Россіи, какъ и *Virgilia lutea* Michx или



Рис. 9. Цвѣты съ листьями *Virgilia lutea* Koch.
(*Cladrastis tinctoria*).

Cladrastis tinctoria Raf (рис. 9) желтая виргилия—Сѣвероамериканское дерево до $3\frac{1}{2}$ саж. высоты, съ красивыми длинными кистями бѣлыхъ цвѣтовъ, подобно бѣлой акаціи и съ перистыми листьями; сюда же относится и *Cl. amurensis* C. Koch (*Maackia amurensis* Rupr. et Max.), могущій быть разводимымъ и даже къ сѣверу. Оба вида размножаются посѣвомъ на хорошей почвѣ, какъ и софоры; садовыя же уклоненія, какъ плакучая софора,—прививкой на сѣянцахъ типическихъ формъ.

Родъ *Robinia*—лжеакація содержитъ нѣсколько видовъ со многими разновидностями, годныхъ для садовъ южной Россіи, характеризующихся, кромѣ красоты формъ, также красивыми крупными, то розовыми, то бѣлыми кистями цвѣтовъ и непарноперистыми, за исключеніемъ нѣкоторыхъ разновидностей, листьями. Наиболѣе распространенъ видъ *Robinia Pseudoacacia* L.—лжеакація, отличающаяся присутствіемъ колючекъ вмѣсто прилистниковъ, за исключеніемъ разновидности—*inermis*; изъ разныхъ формъ ея выдаются: пирамидальная (*pyramidalis*), розоцвѣтная (*rosea* и *Decaisneana*), мелколистная (*myrtifolia*), однолистная (*monophylla* съ плакучимъ видоизмѣненіемъ—*R. p. monoph. pendula* Dck), дважды цвѣтущая (*sempervirens hort.*); съ зонтичной кроной (*umbraculifera*) и пр.; достойны вниманія: *Robinia viscosa* Vent—съ липкими вѣтвями и розовыми цвѣтами и *R. hispida* L. щетинистая лжеакація, вѣтви и стерженьки кистей у которой покрыты красными щетинками по буроватому фону, а розовые цвѣтки собраны красивыми крупными кистями. Размножаются всѣ лжеакаціи посѣвомъ, корневыми отпрысками и отводками, а разновидности и болѣе рѣдкіе виды—прививкой; любятъ открытое солнечное мѣстоположеніе и невлажную почву.

Видъ *Gleitschia triacanthos* L.—колючая гледичія—высокое Сѣвероамериканское дерево съ перистыми листьями и крупными декоративными плодами длиной до 6 вершк.; форма *inermis* L.—почти безъ колючекъ. *Gl. caspica* Desf—высокій кустарникъ изъ побережья Каспійскаго моря. Размножаются гледичіи посѣвомъ и пригодны также лишь для южной полосы Россіи.

Заслуживаетъ вниманія также *Gymnocladus canadensis* Lam.—буддукъ—изъ Сѣв. Америки, съ многократноперисторазсѣченными, крупными—до 1 арш. длины—листьями; чрезвычайно эффектное дерево, размножающееся легко корневыми отпрысками, кусками корней и сѣменами; требуетъ нѣсколько влажной и сильной почвы.

Cercis canadensis L.—(изъ Канады) *C. Siliquastrum* L. (Южно Европейскій видъ) и *C. chinensis* Bunge (Китай, Японія)—небольшія деревца съ красивыми розовыми цвѣтами на короткихъ вѣточкахъ и цѣльными, почти округлыми или почковидными листьями; пригодны для крайняго Юга Россіи, размножаются посѣвомъ.

20 Сем. Яблочныхъ—*Rosaceae*—содержитъ въ себѣ довольно много родов со многими же видами деревьевъ и кустарниковъ, имѣющихъ частію декоративное значеніе, частью же значеніе для плодоводства. Сюда относятся: *Cydonia oblonga* CK Schn (*C. vulgaris* Mill)—айва—плодовый кустарникъ съ крупными гниевидными или яблоковидными дунистыми плодами и съ крупными же одиночными цвѣтами, распространенный въ Южн. Евр., Персіи, Туркестанѣ и М. Азіи.

Родъ *Chaenomeles*—близкій къ *Cydonia*—содержитъ виды: *Ch. japonica* Lindl., *Ch. Maulei* Mast,—съ красивыми цвѣтами, японскіе и китайскіе кустарники первый даетъ также плоды, идущіе на желе.

Rugosa—груша—содержитъ виды: 1) *R. communis* L.—обыкновен. лѣсная груша—съ разновидностями: *Rugaster* L.—(большею частію съ колючками) сюда и форма *cordata*—съ сердцевидными листьями, var. *mariana* Willk (съ мелкими листьями и съ колючками), var. *sativa* DC—культурныя видоизмѣненія груши—безъ колючекъ; сюда же и декоративныя формы: *pendula* (плакучая), *variegata* (пестролистная),

папа (низкая; 2) *P. heterophylla* Rgl et Schmh.—разнолистная гр. родина Туркестанъ, Бухара), имѣющая частью перисто-раздѣльные, частью цѣльные листья; сюда относятся какъ формы—*P. bucharica* Litw и *P. Korschinskii* Litw. Видъ 3) *P. glabra* Boiss—гладкая груша (род. ЮЗап. Персія)—дерево до 15 арш. высоты съ простыми гладкими цѣльнокрайними листьями; 4) *P. amygdaliformis* Vill миндальнолистная груша—дерево до 8 арш. выс., распространенное по Южн. Евр., М. Азін, Арменіи; 5) *P. salicifolia* Pall—ивовидная гр. (род. Крымъ, Закавказье, Арменія)—съ узкими опушенными листьями—до 10—12 арш. выс.; 6) *P. nivalis* Jacq—снѣговая груша (род. Малая Азія, Арменія, Курдистанъ),—дерево до 20 и болѣе арш. высоты съ цѣльнокрайними, снизу опушенными листь-



Рис. 10. *Pirus elaeagnifolia*.

и небольшими коническими перетянутыми плодами; сюда же—разновидность *elaeagnifolia* Pall, лохолистная груша, имѣющая листья снизу почти бѣловольчатые. (рис. 10). 7) *P. syriaca* Boiss—сирійская груша—дерево до 15 арш. выс. (род. Сирія, Востокъ, Черноморское побережье и до Персія) съ городчатозубчатыми листьями; 8) *P. sinensis* Lindl (*P. ussuriensis* Maxim)—уссурийская груша изъ Приамурскаго края и другихъ мѣстностей Восточной Азіи, съ листьями по краямъ рѣснитчатозубчатыми. Извѣстны также нѣкоторые гималайскіе и восточно-китайскіе виды, какъ *P. pashia* Ham., *P. kumaoni* Decne, *P. betulaeifolia* Vge и пр. Извѣстна также небольшая кустарниковая форма въ Корей (близъ Сеула)—*P. Fauriei* CK Schn., во всѣхъ частяхъ мелкое растеніе.

Въ родѣ *Malus* (яблоня) извѣстны виды: *M. sylvestris* Mill.—лѣсная яблоня (распр. въ Европѣ—съ разновидностями: а) *typica* и б) *hortulana*)—одинъ изъ родоначальниковъ нашей садовой яблони съ б. или менѣе гладкими листьями и вѣтками; *M. pumila* Mill (низкая яблоня), съ древнѣйшихъ временъ культивируемая въ центральной и вост. Азін,—имѣеть опушенные листья, побѣги и завязи; здѣсь извѣстны разновидности: а) *praecox*, встрѣчающаяся въ Южн. Европѣ, в) *domestica*—культурныя видоизмѣненія или сорта яблонь, с) *paradisica*—райская яблоня. Къ разновидности *domestica* относится также форма *apetala*—безлепестная (или *M. dioica* Lois), *pendula*, *aucubaefolia*, *translucens*. Въ Туркестанѣ встрѣчается форма *Niedzwetzkiiana*—съ обильнымъ содержаніемъ краснаго пигмента въ корѣ, древесинѣ, плодахъ и цвѣтахъ. *M. pumila* съ *M. baccata* дали помѣси, извѣстныя подъ именами: *M. astracana* Dum. Cours., *M. prunifolia* Borkh. (сливолистная) и *M. ceresifera* Sprach (вишнеобразная яблоня).

M. spectabilis Bork L—дерево до 10—12 арш. высоты изъ Сѣв. Китая. *M. baccata* Borkh—ягодная яблоня—съ разновидностями а) *sibirica*—съ листьями голыми—(встрѣчается отъ Алтая до Амура и въ Сѣв. Китаѣ), в) *mandschurica*—съ листьями болѣе широкими частію цѣлынокрышными съ опушеніемъ на черешкѣ и на основаніи пластинки, съ плодами эллиптическими, встрѣчается въ Манчжуріи и Сѣв. Китаѣ и с) *himalaica*—гималайская—съ широкоовальными мелко и остропильчатыми листьями, снизу на черешкѣ б. или м. опушенными. *M. floribunda* Sieb., повидимому, есть помѣсь отъ *M. baccata* и *M. Toringo* либо мутация,—красивое дерево со свѣшивающимися сучьями и свѣтлорозоватыми обильными цвѣтами. Довольно красивы также японскіе виды, какъ *M. Zumi* Réhd., *M. Toringo* Sieb и *M. Sargentii* Réhd.—небольшія деревца либо кустарники; послѣдній изъ названныхъ можетъ расти даже на солончаковыхъ почвахъ; всѣ они имѣютъ листья частію лопатные, равно какъ и американскіе виды: *M. fusca* CK Schn (*M. rivularis* Dougl.), *M. coronaria* Mill—съ разновидностями—а) *typica* и в) *joensis* (*M. joensis* Britt.) отъ которой произошли американскіе крѣбы и *M. angustifolia* Michx—душистая яблоня.

Родъ *Mespilus*—мушмула—содержитъ лишь одинъ видъ *Mesp. germanica* L—колючій кустарникъ, плоды коего годны къ употребленію.

Родъ *Crataegus*—боярышникъ—очень богатъ видами, каковы, напр., *Cr. monogyna* Jacq (съ однимъ столбикомъ въ пестикѣ), распространенный въ Европѣ съ мелкими лопатными листьями; *Cr. oxyacantha* L. (Европа), сходный съ предыдущимъ, съ красивыми махровыми разновидностями (*flore albo pleno*, *fl. kermesino pleno*, *flore rubro pleno*), пестролистными (*folis argenteo variegatis*), а также плакучій (*pendula*), ремонтантный (*semperflorens*) и др.; *Cr. Crus galli* L—Сѣвероамериканскій видъ съ болѣе сильными колючками, чѣмъ у предыдущихъ; *Cr. melanocarpa* Bieb (Крымъ, Кавказъ)—со съѣдобными черными плодами; *Cr. Sanguinea* Pall—Сибирскій боярышникъ съ кровокрасными плодами; *Cr. coccinea* L—американскій пунцовый, съ крупными красными плодами. Съѣдобными плодами отличаются также: *Cr. Azarolus* L (Закавказье), *Cr. Lagenaria* F. et Mey (Талышъ). *Cr. tanacetifolia* Poir (по Курѣ), *Cr. orientalis* Pall (Арменія); *Cr. elliptica* Ait, *Cr. macrocarpa* L, *Cr. celsiana* Ait, *Cr. flava* Ait (Сѣв. Амер.), *Cr. mexicana* Ait, *Cr. pirifolia* Ait, *Cr. punctata* Ait (Сѣв. Амер.),—съ красными и желтыми плодами и др. Всѣ боярышники—преимущественно колючіе кустарники, очень пригодные и для живыхъ изгородей, гдѣ они хорошо выдерживаютъ стрижку; размножаются сѣменами, выдерживаемыми одинъ годъ въ стратифицированномъ состояніи.

Виды рода *A. melanchier*—ирга—даютъ ягодообразные черные или красноваточерные съѣдобные плоды и красивые, собранные кистями, бѣлые цвѣты; извѣстны виды *A. vulgaris* Mönch—ирга (Европа), *A. m. botryapium* L, см. рис. 11),

A. nifolia (Сѣв. Амер. и др.; всѣ легко размножаются корневыми отпрысками и посѣвомъ сѣмянъ, а также дѣленіемъ кустовъ и прививкой на боярышникъ).

(Сходны съ предыдущимъ родомъ разные виды *Cotoneaster* (кизильникъ), отличающиеся однако болѣе низкимъ ростомъ, какъ *C. vulgaris* L (Европа—Сибирь) *Cot. nummularia* F. et Mey, *Cot. multiflora* Bnge (Кавказъ), всѣ со съдобными плодами, а также *C. acutifolia* Tourcz, *C. Fontanesii* Spach—съ востока и др. Всѣ размножаются посѣвомъ съ осени или прививкой на боярышникъ).

Родъ *Sorbus* довольно богатъ видами, частью имѣющими перистые листья, частью цѣльные или болѣе либо менѣе лопастные. Съ перистыми листьями наибольшую извѣстностью пользуются: *S. aucuparia* L.—обыкновенная сѣверная европейская рябина съ формами—*fructu dulci* (сладкая ряб.) и *fr. luteo* (желтоплодная); *S. americana* Willd.—американская съ вѣтвистой формой (*pendula*); *S. domestica* L (Крымъ, Южная Европа) — съ крупными желтыми плодами; *S. tianshanica* Regel, *S. sambucifolia* (Кашатка)—всѣ съ плодами, идущими въ употребленіе. Изъ видовъ съ цѣльными листьями извѣстны: *S. Aria* L (Средн. Европа, Востокъ), *S. intermedia* Ehrh (Скандинавія), *S. melanocarpa* Willd.—черноплодная (изъ Сѣв. Америки), и др. Всѣ рябины размножаются посѣвомъ стратифицированныхъ въ теченіе года сѣмянъ или же прививкой на сѣянцахъ родственныхъ видовъ. Помимо декоративнаго значенія, онѣ могутъ разсматриваться, какъ плодовые деревья и кустарники; изъ нихъ *S. sambucifolia*—выдается своимъ вкусомъ и крайней выносливостью къ морозамъ.

21. Сем. Миндальныхъ (*Amygdalaceae*) или же костяковыхъ (*Drupaceae*) содержитъ очень много-типный родъ *Prunus* и нѣкоторые менѣе многочисленные роды.

Въ родѣ *Prunus* намъ извѣстны:

а) Типъ миндаля (*Amygdalus*). *Pr. communis* CK Schn—миндаль (За-кавказье, Туркестанъ) *Pr. pama* CK Schn, бобозникъ (по всей Европѣ и Средней Россіи)—низкій кустарникъ съ красивыми цвѣтами; *Pr. orientalis* CK Schn (Туркест., Персія....) и др.

б) Типъ персика (*Persica*): *Pr. persica* Set. Z—изъ восточнаго Китая съ темнолистной разновидностью (*fol. atropurpureis*); *Pr. Davidiana* Franch съ тонкоопушенными плодами, *Pr. triloba* Ldl.—всѣ родомъ изъ Китая;

в) Типъ вишни и черешни (*Cerasus*): *Pr. incana* Stev,—низкій кустарникъ изъ Малой Азіи и Арменіи, *Pr. prostrata* Lab, почти стелющійся кустарникъ—въ М. Азіи, Персіи, Туркестанѣ,—*Pr. tomentosa* Thbg, какъ и *incana*, не болѣе 2 арш. высоты, съ шарлаховыми плодами, на вершинѣ опушенными, родомъ изъ Китая; затѣмъ группа видовъ, такъ называемыхъ ложновитшевыхъ, какъ гималай-



Рис. 11. *Amelanchier canadensis*—ипра канадская.

ская лжевишня—*Pr. cerasoides* Don (*Pr. Puddum* Roxb.) до 10 арш. высоты, *Pr. Pseudocerasus* Ldl до 8 арш. высоты, *Pr. serrulata* Ldl (въ Японіи и Сѣв. Китаѣ) и нѣсколько чисто японскихъ видовъ, какъ *Pr. Miqueliana* Maxim *Pr. Heripinskiana* Lavall., *Pr. incisa* Thbg и пр.

Къ настоящимъ вишнямъ и черешнямъ (*Eucerasus*) относятся: китайскій видъ—*Pr. humilis* Bge—около $\frac{3}{4}$ арш. выс., японо-китайскій—*Pr. japonica* Thbg (до 1 арш. выс.) съ плодами до 1 см. въ діаметрѣ, сѣвероамериканскій видъ *Pr. pumila* L (песчаная вишня сѣвероамериканскихъ прерій) до 1 саж. выс., Европейскоазиатскій видъ—степная вишня—*Pr. fruticosa* Pall—около 1 арш. высоты, культивируемая въ Поволжьѣ на плоды и, наконецъ, обыкновенная вишня *Pr. cerasus* L съ разновидностями—древовидной (*var. typica*) и кустовой (*var. frutescens* Neill—*Pr. acida* C Koch) и съ формами: *semperflorens* (ремонтрирующая), *Marasca* съ оч. свѣшенными вѣтвями и пр.; черешня—*Pr. avium* L—дерево до 30 арш. высоты, родомъ изъ Малой Азіи, съ разновидностями: *juliana* (мягкія черешни) и *duracina* (хрящеватая ч.) и съ декоративными формами: *decumana* (съ оч. крупными листьями), *asplenifolia*, *plena*, *pendula*, *salicifolia* и пр.

д) Типъ душистой или Магалебской вишни (*Mahaleb*): сюда—*Pr. Mahaleb* L (антипка), распространенная на югѣ, достигая до 20 арш. высоты, сѣвероамериканскіе виды—*Pr. pennsylvanica* L (до 18 арш. выс., Нью-Фаундлендъ, Тенесси, Георгія), *Pr. emarginata* Walp. (отъ 1 до 5 арш.,—Калифорнія, Аризона, Невада, Орегонъ), *Pr. mollis* Walp. (до 20 арш.,—Вашингтонъ, Орегонъ), а также манчжурско-японскій видъ *Pr. Maximowitschi* Rupr. (до 10 арш. выс.).

е) Типъ сливы; сюда относятся: изъ сѣвероамериканскихъ видовъ: *Pr. subcordata* Benth.—дерево до 12 арш. выс. съ разновидностью *v. Kelloggii* Lemmon—съ желтыми и дов. крупными плодами (Орегонъ, Калифорнія, Мексика по сухимъ скалистымъ склонамъ); *Pr. nigra* Ait до 14 арш. выс. (отъ Ньюфаундленда и Висконсини до Манитобы и Массачуссета по берегамъ рѣкъ, лѣснымъ опушкамъ, холмамъ, б. ч. съ оранжевокрасными плодами съ неотстающей мякотью); *Pr. orthoserpala* Koehne—кустарникъ до 2 арш. выс. съ плодами, покрытыми темносинимъ налетомъ (преріи Техаса); *Pr. americana* Marsh (*Pr. hiemalis* Michx—дерево до 15 арш., растущее по лѣсамъ и зарослямъ отъ Нью-Йорка до Флориды, Техаса и Калифорніи); *Pr. maritima* Wagh.—кустарникъ до $1\frac{1}{2}$ саж. выс. (Виргинія, Нов. Брауншвейгъ—по приморскимъ пескамъ) съ дов. крупными и вкусными красными плодами; *Pr. angustifolia* Marsh (*P. Chicasa*) до 10—12 арш. выс. (по сухимъ зарослямъ нижняго теченія Миссисипи отъ Нью-Джерсея до Флориды и Алабамы); *Pr. umbellata* Ell—до 8 арш. выс. (по береговымъ болотамъ и ложбинамъ въ Южн. Каролинѣ, до Флориды, Луизианы и Арканзаса); *Pr. alleghaniensis* Porter—кустарникъ или деревцо до 7 арш. выс. (растущій по горамъ Пенсильваніи) съ яйцевидными плодами до $1\frac{1}{2}$ см. толщины. Далѣе—китайскій видъ *Pr. triflora* Roxb съ плодами б. ч. желтыми, культивируемый нерѣдко и въ Америкѣ. Терень *Pr. spinosa* L—кустарникъ до $4\frac{1}{2}$ —5 арш., распространенный по всей Европѣ, Западн. Азіи и Сѣв. Африкѣ; *Pr. curdica* Fenzl.—сходный съ нимъ кустарникъ очень приземистый, водящійся въ Арменіи; *Pr. domestica* L—обыкновенная слива (Европ. Азія, Африка) съ подвидами: *oeconomica*—венгерки и *insiticia*—терносливъ, къ которому относятся формы: *syriaca*—мирабель, *italica*—ренклодъ, и проч. *Pr. cerasifera* Ehrh—вишнеслива—во многихъ видоизмѣненіяхъ распространена на Кавказѣ, въ Закавказьѣ, Персіи и Туркестанѣ въ видѣ деревьевъ и кустарниковъ; сюда относятся подвиды: *divaricata* CK Schn.—алыча и *myrobalana* CK Schn. миробаланъ—съ разновидностью *Pr. Pissardi*—имѣющей темнокрасныя листья. *Pr. cocomilia* Tenore—итальянская слива—распространена въ Калабріи до 1500 метр.

надъ уровнемъ моря. Pr. *Simoni* Carr.—китайская слива, деревцо до $4\frac{1}{2}$ арш. выс., съ кирпичнокрасными вкусными плодами.

г) Типъ абрикоса: сюда относятся — Pr. *armeniaca* L.—абрикось, деревцо до 13 арш. выс., родомъ изъ Китая (Давурія, Манчжурія, Сѣв. Китай) съ крупными сочными плодами, на поверхности опушенными; Pr. *sibirica* L.—урюкъ, деревцо около 6—7 арш. выс., родомъ изъ Манчжуріи и Давуріи, съ желтоватыми малосочными плодами; Pr. *Mandshurica* Kōhne, сходный съ предыдущимъ, родомъ изъ Манчжуріи, съ зеленоватожелтыми малосочными плодами; Pr. *Mume* S. et Z., около 12 арш. выс., деревцо или кустарникъ, издавна культивируемый въ Японіи и имѣющій много культурныхъ формъ.

г) Къ тому же семейству еще относятся типы черемухи и лавровишни, извѣстныя либо подъ общимъ родовымъ названіемъ Prunus, либо подъ названіями: Prunus *Laurocerasus*; такъ Prunus *Laurocerasus* (CKSchn) или Pr. *Padus* L.—обыкновенная черемуха, извѣстная во многихъ разновидностяхъ (турпца—обыкновенная, ретгаеа—горная, pubescens—ржавчинно-опушенная манчжурская); извѣстна также желтоплодная форма—*leucocarpa*—со съѣдобными плодами; далѣе—Prunus *virginiana* Römer, Prunus *serotina* Agardh, Prunus *Cuthberti* Small—деревья родомъ изъ Сѣв. Америки; Prunus *cornuta* Carr и Prunus *napaulensis* CKSchn—Гималайскіе виды; Prunus *Grayana* Maxim.—большое дерево до 20 арш., родомъ изъ Японіи и др.

д) Къ типу Лавровишни относятся: Prunus *Laurocerasus* (Prunus) Maaki Rupr. изъ Манчжуріи, Prunus *Laurocer. Bürgeriana* CKSchn. изъ Японіи,—деревца средней высоты съ опадающими на зиму листьями; Prunus *officinalis* CKSchn. (Pr. *Laurocerasus* L, род. Южн. Европа, Кавказъ, Персія), Prunus *lusitanica* Roem (Pr. *lusitanica*)—изъ Испаніи и Португаліи, Prunus *macrophylla* S et. Z. и Prunus *spinulosa*—Японскія деревья средней высоты, Prunus *ilicifolia* K.—калифорнійская лавровишня и Prunus *caroliniana* Roem — изъ Сѣверной Каролины — также деревья средней высоты. Плоды Prunus *Laurocer. officinalis* (Pr. *lauroc*) съѣдобны, а въ особенности у разновидности *macrocarpa*—съ крупными кистями и костянками.

Извѣстны также еще: Prunus *Osmaronia cerasiformis* Greene—кустарникъ до 7 арш. выс. съ темносиними плодами, распространенный отъ Британской Колумбіи до Калифорніи; Prunus *Plagiospermum sinense* Oliv—колючій кустарникъ, растущій по песчанымъ рѣчнымъ наносамъ Сѣв. Китая и Манчжуріи, съ сочными и вкусными шарлаховыми плодами до $1\frac{3}{4}$ см. въ діаметрѣ. Prunus *Prinseria utilis* Royle—также колючій кустарникъ, встрѣчающійся въ Гималаяхъ на высотѣ до 2000 метр. надъ уровнемъ моря, съ кожистымъ нутреплодникомъ вмѣсто косточки и съ листьями, какъ у миндаля.

Всѣ виды семейства Amygdalaceae размножаются посѣвомъ косточекъ, сохраненныхъ въ стратифицированномъ состояніи въ теченіе года; кустящіеся виды хорошо размножаются отпрысками отъ корней и дѣленіемъ кустовъ, а многіе—также черенками. Благородные сорта и разныя уклоненія размножаются путемъ прививки на сѣянцахъ наиболѣе родственныхъ видовъ.

Представители обоихъ вышеприведенныхъ семействъ имѣютъ громадное значеніе въ плодоводствѣ.

22. Въ сем. Розовцвѣтныхъ—Rosaceae—имѣютъ декоративное значеніе виды малины: Rubus *odoratus* L и Rubus *nutkanus* Moc — Сѣв.-Американскія малины, съ простыми лапчатыми листьями, съ крупными розовыми и бѣлыми цвѣтами и несъѣдобными плодами; сходенъ съ ними и Rubus *deliciosus* Torr, но плоды его съѣдобны. Rubus *spectabilis* Pursh — съ тройчатыми листьями, — изъ Сѣв. Америки; Rubus *rosaefolius* Sm. var. *coronarius*—съ бѣлыми крупными махровыми цвѣтами—изъ Япо.

Изъ рода *Potentilla* извѣстенъ низкій кустарникъ около $\frac{3}{4}$ арш. — *P. fruticosa* L., распространенный по садамъ Европы, Сѣв. Америки и на Востокъ.

Rhodotyus kerrioides S et. Z, Японскій небольшой кустарникъ съ крупными красивыми бѣлыми цвѣтами; размножается травянистыми черенками и сѣменами, годенъ для южныхъ губерній, равно какъ и *Kerria japonica* DC — съ желтыми махровыми и простыми цвѣтами, размножаемый отпрысками и травянистыми черенками.

Спирей или таволги, — *Spiraea*, издавна извѣстны, какъ декоративные ку-



Рис. 12. а—*Spiraea levigata*; б—*Spiraea sorbifolia*.

старники въ садахъ и распространены во многихъ видахъ и помѣсяхъ. Наичаще встрѣчаются виды: *Sp. salicifolia* L — иволжистая, (съ розовоцвѣтной и бѣлой разновидностями) съ плотными конечными метелками цвѣтовъ и съ удлиненоэллиптическими листьями; *Sp. opulifolia* L. калинолистная, значительно сильнѣе ростомъ, чѣмъ предыдущая (съ разновидностями — *aureomarginata* и *lutea*); *Sp. sorbifolia* L — рябинолистная — съ очень большими пушистыми метелками бѣлыхъ цвѣтовъ (см. рис. 12-б); *Sp. trilobata* L — трехлопастная, *Sp. hypericifolia* L, *Sp. chamaedrifolia* L., *Sp. laevigata* — съ цѣльными листьями и крупными метелками цвѣтовъ, *Sp. Douglasi* Koch. (см. рис. 13), *Sp. amurensis* Maxim., *Spir. japonica* L (= *callosa*; рис. 14), *Sp. laevigata* L (алтайская, см. рис. 12-а), *Sp. bella* Sims — гималайская и многіе другіе. Все это кустарники съ красивыми мелкими цвѣтками, собранными въ соцвѣтія разнообразной формы, легко удающіеся почти во всякой почвѣ и въ мѣстахъ полутѣнистыхъ, легко размножаемые травянистыми черенками, частью же деревянистыми, а также от-

прысками, дѣленіемъ кустовъ, а многіе и отводками; помимо этого иные виды приходится иногда размножать сѣменами (*S. acutifolia* Willd., *Sp. callosa* Lindl., — см. рис. 14 и др.), коими могутъ быть размножаемы и всѣ вообще виды спирей.

Родъ *Rosa* весьма богатъ видами и культурными разновидностями и сортами. За красоту, разнообразіе и нѣжный ароматъ своихъ цвѣтовъ роза получила названіе «царицы цвѣтовъ». Какъ наиболѣе любимая изъ всѣхъ цвѣтовъ, она настолько распространилась въ культурѣ, что дала тысячи самыхъ разнообразныхъ сортовъ

и сдѣлалась предметомъ даже спеціальнаго занятія нѣкоторыхъ весьма извѣстныхъ садовыхъ заведеній *). Изъ дикорастущихъ видовъ розы весьма многіе послужили къ произведенію нынѣ существующихъ сортовъ ея; другіе же пока еще не дали особыхъ сортовъ и частью служатъ подвоями для благородныхъ розъ. Изъ видовъ розъ, давшихъ многіе культурные сорта, наиболѣе замѣчательны слѣдующіе:

α) *R. centifolia* L; шипы сильно сплюснуты, черешки голые, листья о 5—7 округлояйцевидныхъ листочкахъ съ двоякопильчатыми краями; листочки снизу мягковолосистые и железистые; завязь яйцевидная, вмѣстѣ съ цвѣтоножками сильно щетинистая. Разновидность ея — *trigintipetala*, называемая казанлыкской розой, воздѣлывается массами въ Болгаріи и Турціи для добыванія розоваго масла. Представителями благородныхъ сортовъ этого вида могутъ служить бѣлыя махровыя розы — *R. c. alba*, *unique blanche*, очень старинный сортъ (съ 1778 г.) или розовый махровый

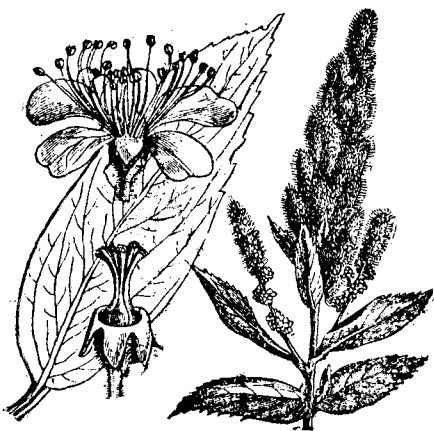


Рис. 13. *Spiraea Douglasi*.

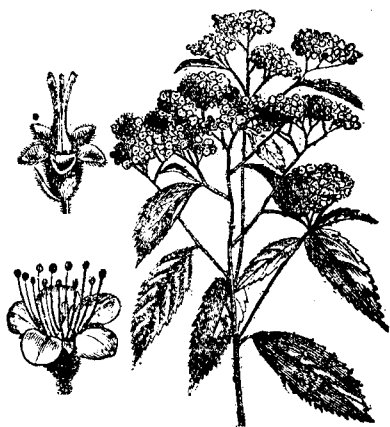


Рис. 14. *Spiraea callosa*.

сортъ — *la noblesse* (выведенъ въ 1857 г.), темнокрасная дижонская — *parviflora* и др. Разновидность *R. c. muscosa* Ait. образовала особую группу такъ называемыхъ моховыхъ розъ, отличающихся моховидно-железистыми цвѣточными стеблями и листовыми черешками, а также мягкими шипами; представителями группы могутъ служить: бѣлый махровый сортъ — *Reine blanche* (бѣлая королева), *blanche Moreau* (бѣлая Моро — см. рис. 15).

β) *Rosa pimpinellifolia* L. — бедренцоволистная (своими листьями напоминаетъ бедренецъ; см. рис. 16) отличается многочисленными круглыми тонкими прямыми шипами разной длины, переходящими на молодыхъ побѣгахъ въ щетинки; листья

*) Таковы, напр., заведенія: Soupert & Notling въ Люксембургѣ, Gebr. Ketten и Gemen & Bourg — тамъ же, Peter Lambert въ Трирѣ, Rob. Steppen — въ Берлинѣ, Rivoire père & fils въ Лионѣ и у насъ — В. К. Фрейнлихъ — въ Царскомъ Селѣ, Ю. К. Роте въ Одессѣ и нѣкоторые другіе.

о 7—15 мелких овальных листочках; зубцы чашечки без придатков. Цветы мелкие махровые шаровидные, белые, красные или желтые, плоды черные; образец—jaune double anglaise—желтая махровая английская.

γ) *R. lutea* Mill—желтая, лисья или капуцинская роза, отличающаяся оранжевыми цветами, черными плоскошаровидными плодами, отогнутыми перистыми чашелистиками и корой шоколадного цвета. Шипы на корневых побѣгах прямые шиловидные, неровные, а на вѣтвях сильные загнутые. Представители Persian

yellow (желтая персидская), bicolor (турецкая или вѣнская роза). Lyon rose (лионская роза, выведена Перне 1908 г.).

δ) *R. gallica* L.—французская роза—отличается от центифольной лишь сверху гладкими, а снизу мягкопушистыми или голубовато-зелеными листочками, железистоцетилистыми цветоножками и перистыми чашелистиками, а многие сорта—с пестрыми цветами (Arlequin, perle des panachées и др.).

ε) *R. damascena* L.—дамасская роза, усажена на шероховатых вѣтвях обильными сжатыми и согнутыми шипами; листочки кожистые, овальные; листовые черешки без шипов, покрытые тонким пушком; образцами могут служить ремонтантные ее сорта: blanche du roi, Sidonie и пр.

ζ) *R. bifera hybrida* hort.—ремонтантная

гибридная роза, представляет очень большую группу сортов, происшедших путем скрещивания между несколькими видами и их разновидностями и содержать очень много сортов, достойных внимания, каковы, напр., la France (розовая), Ulrich Brunner (вишнево-красная), Capitain Christy (розовая), Marie Baumann (темно-карминная), Frau Karl Druschki (П. Ламберта 1901 г.; рис. 17) с чисто белыми цветами, Horace Vernet (пурпурно-красная) и др.

η) *R. indica* Lindl, имеет молодые побѣги с более или менее краснова-



Рис. 15. *Rosa centifolia muscosa*;—Blanche Moreau.

тыми листьями, которые всегда гладки и блестящи; шипы рѣдко разставлены, одинаково-развиты и нѣсколько загнуты; прилистники по длинѣ своей приросли къ листовымъ черешкамъ; отдѣльные завязи внутри ложнаго плода-сидячія. Разновидности ея; 1) чайныя розы (*R. ind. odoradissima hort.*, *R. Thea hort.*) очень душистыя, съ крупными цвѣтами болѣе или менѣе плотнаго и красиваго строенія, — любимѣйшія изъ всѣхъ группъ розы. Сюда относятся лучшіе сорта, какъ—*Maréchal Niel*, *Perle des jardins*, *Gloire de Dijon*, *Belle Lyonnaise*,—съ желтыми или желтоватыми цвѣтами;—*Marie van Houtte*, *Homère*—желтые съ розовымъ оттѣнкомъ;—*Niphetos* (рис. 18; *W. R. Smith* 1909 г.)—бѣлыя; *Reine Marie Henriette*—красная и мн. др. 2) Изъ чайныхъ гибридныхъ розъ имѣютъ очень большое значеніе: *M-me Caroline Tertont* (1891 г.)—шелковистосемгово-розоваго цв.; *Kaiserin Augusta Victoria* (1890 г.)—чистобѣлая; *Grace Darling* (1885 г.)—нѣжно-персиковорозовая съ сливочно-бѣлой срединкой и нѣк. др. 3) Бенгальскія розы (*R. ind. semperflorens Curt.* или *R. bengalensis Pers.*), иначе называемыя мѣсячными за постоянное почти свое цвѣтеніе, отличаются низкимъ ростомъ, мелкими темносизозелеными листьями и сравнительно мелкими душистыми цвѣтами. Особенно хороши для комнатной культуры. Лучшіе ея сорта суть: *Hermosa* (нѣжно-розовая), *camoisi supérieur* (кармузиновая), *Ducher* (1870 г., чистобѣлая), *sanglante* (темно-розовая), новѣйшая *Leuchtfener*, выведенная *Kiese* (1909 г.) ярко-красная и др. 4) Мелкоцвѣтныя розы (*R. indica minima Curt.* или *R. Lawrenceana hort.*) едва достигаютъ высоты 3—7 вершковъ и несутъ очень мелкіе цвѣточки, отличаясь и очень мелкими листочками; сюда относятся сорта: *Принцесса Вильгельмина Голландская* (бѣлая), *Мадамъ Таетъ* (темно-красная), *M-me Levasseur* (розовая), *paquerette* (чистобѣлая), *perle d'or* (желтоватая), *mignonette* (нѣжно-розовая) и др. 5) Пузетныя розы (*R. ind. Noisettiana Ser.*, *R. Noisettiana Red*), представляющія собою повидимому помѣсь между *R. indica* и *R. moschata*. Шипы у нея рѣдкіе, но сильныя крючковатыя, на молодыхъ вѣтвяхъ красноватые, а на старыхъ—коричневые; черешокъ листа шиповатый желѣзистый. Листочки крупные голые яйцевидноланцетные, числомъ отъ 5 до 7 и даже до 9 въ листѣ, острошпильчатые; цвѣтоножки тонкія, нѣжно опушенныя, цвѣтки собраны метелками средней величины, рыхлаго строенія или слабо махровые. Представителями группы могутъ служить сорта: *Aemé Vibert*, *boule de neige* (чистобѣлая), *rève d'or* (желтая), *solphatare* (сѣрножелтая) и др. 6) Бурбо-нскія розы (*R. ind. borbonica hort.*), подобно бенгальскимъ, отличаются непре-



Рис. 16. *Rosa pimpinellifolia*—бедренцово-листная роза.

рывнымъ цвѣтеніемъ и произошли отъ помѣси между *R. indica* и *R. gallica*. Эта группа нѣсколько выносливѣ чайныхъ розъ и отличается сильнымъ ростомъ; вѣтви коротки, толсты и заканчиваются пучками цвѣтовъ; кора очень гладкая, шипы короткіе толстые, на вершинахъ загнутые, листья темнозеленые о 3—7 листочкахъ. Изъ сортовъ извѣстны: *Souvenir de la Malmaison*, *Mistress Bosanquet* (бѣлая), *Charlotte Klemm* (1907 г.) яркокрасной окраски и др.

Въ послѣднее время для культуры приобрѣли значеніе также виды: *R. polyantha* S. et Z и *R. rugosa* Thnbg. Первая отличается своими многоцвѣтными кистевидными и метельчатыми соцвѣтіями, составленными изъ небольшихъ, но красивыхъ цвѣтковъ; таковы напр. сорта: *Crimson Rambler*—розовая и бѣлая, *Nympha*



Рис. 17. Роза Frau Karl Druschki.

Egeria и друг. Изъ *R. rugosa* въ настоящее время выведено уже много сортовъ, пригодныхъ для культуры даже на сѣверѣ на открытомъ воздухѣ, какъ, напр., *Blanche double de Coubert* — бѣлая полумахровая, царица сѣвера съ малиново-красными цвѣтами, Конрадъ Фердинандъ Мейеръ — розовая и др. Появились также гибриды японскаго вида *Rosa Wichuriana*, каковы напр., *Ernest Grandpierre*, *René André*—съ желтыми цвѣтами, *Alberic Barbier*—съ бѣлыми, *Ferdinand Roussel*—съ винно-красными, *Аделаида Мулье*—карминно-розовая и др. Для юга (Крымъ, Черноморское побережье) очень хороша вьющаяся роза—*R. Banksiae* Rbr.—родомъ изъ Китая и Японіи.

Размноженіе розъ производится сѣменами, отпрысками, дѣленіемъ кустовъ, кусками корней, отводками, черенками и прививкой. Сѣменами размножаютъ лишь дикорастущіе виды или дички, либо выводятъ новые сорта. Сѣмена собираютъ послѣ того, какъ плоды приморожены первыми морозами. Промытая сѣмена смѣшиваютъ съ чистой

гашеной известью или золой и сѣютъ съ осени. Для весенняго посѣва ихъ стратифицируютъ безъ протравливанія известью или золою и закапываютъ въ землю. Но въ первый годъ всходы бываютъ часто неравномѣрны; поэтому предпочитаютъ выдерживать стратифицированныя сѣмена до слѣдующей осени и тогда высѣвать. Отпрысками могутъ быть размножаемы *R. pimpinellifolia*, *R. damascena*, *R. rugosa*, *R. gallica*, *R. centifolia* и *R. lutea*; для полученія большаго числа отпрысковъ, кусты въ періодъ покоя сильно подрѣзываютъ. Къ тѣмъ же самымъ видамъ можетъ быть примѣняемо и размноженіе кусками корней. Размноженіе отводками особенно рекомендуется для моховыхъ розъ, для чего ради полученія большаго числа побѣговъ кусты обрѣзываютъ низко. Наилучшее время для дѣланія отводковъ Іюль—Августъ, когда первый приростъ уже отвердѣлъ; но можно и весной. При этомъ каждый

побѣгъ на прикапываемой въ землю части скручиваютъ такъ, чтобы потрескалась кора или же, взявъ этого, дѣлаютъ подъ почкой надрѣзъ до сердцевины или расщепъ вдоль до $\frac{3}{4}$ вершка длины, какъ и для орѣшника. По другому способу, побѣги разстилаютъ весной по землѣ и когда на нихъ почки прорастутъ, то ихъ поднимаютъ, дѣлаютъ ниже каждой проросшей почки поперечный надрѣзъ и снова погружаютъ въ землю, прищипливаютъ и присыпаютъ хорошей компостной землей; въ течение лѣта подъ каждымъ побѣгомъ у мѣста порѣза образуются корешки и отведенная вѣтвь можетъ быть раздѣлена на части съ укоренившимися побѣгами; изъ нихъ плохо укоренившіеся разсаживаютъ по грядкамъ для лучшаго укорененія. Подобнымъ способомъ могутъ быть размножаемы: моховыя, центифольныя, бѣлыя (*Rosa alba* L.—достигающая 4 арш. высоты; сорта: *Félicité*, *celestial* и пр.), дамасскія, французскія, большинство вьющихся розъ (*R. multiflora* Thunb или *R. polyantha* L — рис. 19, *R. rubrifolia* Brown *) *R. sempervirens* L и пр.) и особенно ремонтантныя бурбонскія и нуазетныя. — Размноженіе черенками наиболѣе удачно идетъ у бенгальскихъ розъ и другихъ сходныхъ съ ними по характеру роста, затѣмъ идутъ чайныя, бурбонскія, чайныя гибриды и нуазетныя розы. Ремонтантныя, за не-

Рис. 18. Чайная роза *Niphetos*.Рис. 19. *Rosa polyantha*.

*) Извѣстны сорта: *Belle de Baltimore*, *De la Grifferaie*, *Tiromphante* и др.

многими исключеніями, вообще плохо удаются черенками; лучше удаются сорта сильно растущіе. Розы, выведенныя изъ черенковъ, отличаются вообще болѣе слабымъ ростомъ. Чаше, и болѣе всего размножаютъ травянистыми черенками въ парникахъ съ почвенной температурой въ 16—20° Р. или въ теплицахъ, сажая черенки въ грядки или въ горшечки. На югѣ нѣкоторыя розы (выюціяся, частію ремонтантныя и бурбонскія и др.) даютъ хорошіе результаты при размноженіи деревянистыми черенками въ открытомъ грунтѣ на воздухѣ при тщательномъ уходѣ (поливкѣ, притѣнкѣ грядъ и пр.).

При размноженіи розъ прививкой самымъ лучшимъ дичкомъ оказывается обыкновенный шиповникъ (*R. canina* L.), хотя въ разныхъ мѣстахъ примѣняютъ и нѣкоторые другіе подвои (какъ *R. Manetti*, *R. cinnamomea*—рис. 20—для штамбовъ, *R. centifolia*—въ горшечной культурѣ для слаброслыхъ экземпляровъ; *R. rubrifolia de la Grifferaie*—для чайныхъ, нуазетныхъ и бурбонскихъ розъ ради



Рис. 20. *Rosa cinnamomea*.

выгонки въ горшкахъ; *R. alpina*—для бенгальскихъ и чайныхъ; *R. rubiginosa*—для моховыхъ и желтыхъ, какъ *Persian Yellow*). Дички можно накапывать готовыми изъ лѣсу или другихъ мѣстъ; но при правильномъ веденіи дѣла предпочитаютъ размножать посѣвомъ. Всходы слѣдуетъ пикировать въ травянистомъ состояніи или прорѣживать и лишь выдернутые экземпляры пикировать. Если облагороженіе производить на корневой шейкѣ для полученія кустовой формы, то можно пользоваться болѣе сильными однолѣтниками или 2-лѣтками. Но когда имѣютъ въ виду выведеніе штамбовыхъ

формъ, то дички держиваютъ въ питомникахъ въ теченіе 3-5 лѣтъ. Для этого однолѣтніе сѣянцы сажаютъ въ питомники правильными рядами, равномерно удаленными другъ отъ друга или попарно сближенными. Молодые годичные стебли пригибаютъ къ землѣ, придавливая жердью вдоль ряда; удобнѣе всего пригибать растенія попарно сближенныхъ рядовъ другъ къ другу такъ, чтобы одной жердью можно было придавить пригнутые стебли двухъ близкихъ др. къ др. рядовъ (см. рис. 21 гдѣ жердь ж. придавливаетъ вершины стеблей двухъ сосѣднихъ рядовъ). Результатомъ такого пригибанія будетъ болѣе сильное развитіе побѣговъ изъ основанія стебля; по достиженіи ими вершковъ около 3, на каждомъ кустикѣ оставляютъ лишь по одному сильному побѣгу, а остальные выламываютъ. Если въ первый годъ не будутъ достигнуты достаточно высокіе побѣги, то на второй годъ, вырѣзавъ пригнутые отъ прошлаго года стебли, пригибаютъ прошлогодніе побѣги и тоже повторяютъ еще 1 или 2 года, пока не достигнутъ сильныхъ и достаточно высокихъ подвоевъ для штамбовыхъ розъ. Но другимъ

способу, вмѣсто пригибанія стеблей, ихъ сильно подрѣзываютъ при основаніи и изъ побѣговъ оставляютъ по 1 болѣе сильному. Окулировку на воздухѣ производятъ обычнымъ способомъ спящимъ глазкомъ въ іюль—августѣ, причемъ для штамбовыхъ экземпляровъ прививаютъ по нѣскольку и не менѣе двухъ глазковъ для полученія болѣе или менѣе полной кроны въ первый же годъ. Зимой можно производить комнатную прививку въ рукахъ черенкомъ, послѣ чего прививки помѣщаютъ въ теплицѣ или въ парникѣ, прикопавъ корни землей. Можно даже зимой производить прививку глазкомъ съ древесиной, подобно прививкѣ въ ирисъ съ обратнымъ сѣдломъ въ язычковидный расщепъ (рис. 22). Черенки и глазки должны прорасти еще въ парникѣ или въ теплицѣ, а весной эти прививки высаживаютъ въ грунтъ. (О культурѣ въ теплицахъ будетъ сказано впоследствии).

Розы воспитываются чаще всего въ кустовой и въ штамбовой формахъ; сверхъ того извѣстны формы естественно выходящая и искусственныя—пирамидальныя и колонообразныя. Для полученія же формъ плакучихъ прививаютъ на высотѣ около 1 сажени сорта, относящіеся къ группамъ *R. alpina* L. (сорта: *Amadis*, *gracilis* и пр.), *R. rubrifolia* Brown. (*Belle de Baltimore*) *R. polyantha* *), *Rosa bracteata* Wendl. и подобнымъ. Для приданія хорошей формы кусту и кроны и для удержанія этихъ формъ въ возможно лучшемъ видѣ, а также для достиженія болѣе обильнаго цвѣтенія, прибѣгаютъ къ подрѣзкѣ розъ. Для правильной и цѣлесообразной подрѣзки необходимо ознакомленіе съ ростомъ и цвѣтеніемъ отдѣльныхъ группъ розъ, а иногда и съ особенностями отдѣльныхъ сортовъ. Въ общемъ, сильнорастущіе сорта (и отдѣльные экземпляры) подрѣзываютъ слабѣе, а слабо-растущіе—сильнѣе. У розъ бедренцовыхъ и желтыхъ (*R. lutea*) годовичные побѣги, не давшіе цвѣтовъ, вовсе

не укорачиваются, а у давшихъ цвѣты на верхушкахъ обрѣзываются лишь эти отцвѣтшія верхушки, что дѣлается тотчасъ послѣ отцвѣтенія. У центифольныхъ розъ весной годовичныя вѣтви укорачиваются сильно (оставляя 3—4 почки); тоже относится и къ бенгальскимъ розамъ. Ремонтантныя подрѣзываются сообразно съ силой роста; у дамасскихъ (напр. *Madame Hardy*) и французскихъ розъ побѣги укорачиваются лишь слегка. На корнесобственныхъ экземплярахъ слабыя побѣги, выступающіе изъ почвы вовсе уничтожаются, а у привитыхъ всѣ побѣги изъ почвы и на стволахъ подвоевъ удаляются заблаговременно при своемъ появленіи. Старые кусты и старыя кроны подвергаютъ моложенію, вырѣзывая старые сучья при основаніи. Лѣтомъ, послѣ отцвѣтенія розъ, производятъ подрѣзку вершинъ отцвѣтшихъ вѣтвей, сообразуясь съ силою ихъ роста, дабы вызвать вторичное цвѣтеніе; при этомъ слабо растущія розы обрѣзываютъ сильнѣе. Въ теченіе лѣта также удаляютъ лишніе и слабыя побѣги и производятъ укороченіе сильно-расту-



ЖС

Рис. 21. Пригибаніе дичковъ къ землѣ жердью.

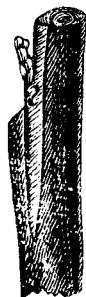


Рис. 22. Окулировка розъ зимой.

*) Хорошъ сортъ *Crimson Rambler*, выведенный въ новѣйшее время и отличающийся продолжительнымъ цвѣтеніемъ одной и той же кисти цвѣтовъ.

щихъ, всегда имѣя въ виду достиженіе правильности формы и обильнаго цвѣтенія. Осенью, при приближеніи морозовъ, невызрѣвшіе побѣги также предпочитаютъ укорачивать на вершинахъ ради прекращенія роста. Перезимовавшія, но невызрѣвшія верхушки побѣговъ весною также слѣдуетъ обрѣзывать.

Различные виды и сорта розъ отличаются и разною степенью чувствительности къ зимнимъ холодамъ. Въ то время, какъ нѣкоторыя бѣлыя розы (*R. alba* L. Maiden blush, *R. a. unica* и проч.), нѣкоторыя центифольныя, многія моховыя, французскія и бедренцовыя, равно какъ сорта видовъ: *R. rugosa* Thunb. (fl. pleno), *Rosa lutea* и вьющейся *Rosa hudsoniana* Red. переносятъ въ грунтѣ климатъ Петербурга, — розы чайныя, бурбонскія, нуазетныя и бенгальскія и многія ремонтантныя легко страдаютъ зимою даже въ климатѣ Кіевской губерніи и о содержаніи ихъ въ грунтѣ въ болѣе сѣверныхъ губерніяхъ нечего и думать, если не устраивать соотвѣтствующей защиты на зиму. Но и легко зимующіе сорта розъ

всетаки слѣдуетъ на зиму слегка защищать.

Самый обычный способъ защиты состоитъ въ пригибаніи кустовъ и штамбовъ съ кронами къ землѣ и присыпаніи ихъ землею (рис. 23); но если почва сыра, тяжела, глиниста, то сырость ея вредно отзывается на зимующихъ подъ ей вѣтвяхъ розъ. Значительно лучше почвы рыхлыя супесчаныя; еще лучше присыпать пригнутые кусты и кроны пескомъ; превосходны также для этой цѣли кострика и еловые вѣтки. Прикапываніе и прикрытіе производятъ послѣ первыхъ

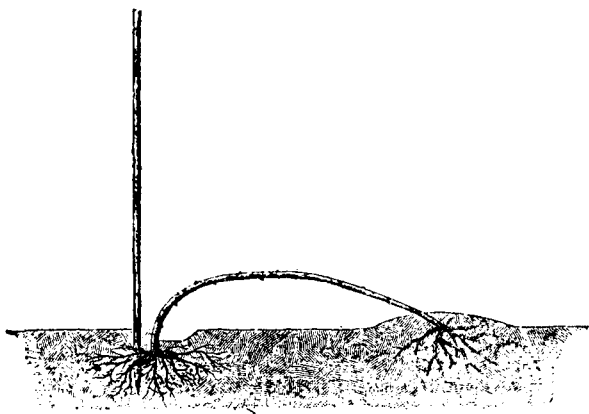


Рис. 23. Пригибаніе штамбовыхъ розъ на зиму.

морозовъ, пока земля еще не замерзла совершенно. Мякина, опилки, сухой мохъ и листья суть также матеріалы, годные для защиты. Слой покрывки не долженъ быть болѣе 8 верш. Небольшія количества розъ могутъ быть прикрываемы ящиками и обсыпаны листьями. Сорта нѣжные, плохо выносящіе зиму можно даже на зиму выкапывать и сохранять въ подвалахъ или пустыхъ парниковыхъ ямахъ, прикопавъ корнями въ землю и держа температуру около или немного ниже 0°.

Весною, послѣ открытія розъ, ихъ на нѣкоторое время окутываютъ слегка рогожами, чтобы охранить отъ рѣзкаго вліянія весеннихъ переменъ и затѣмъ лишь совершенно освобождаютъ отъ всякаго прикрытія.

Такимъ образомъ, мы видимъ, что при культурѣ розъ требуется много навыка, наблюдательности и умѣнія обращаться съ отдѣльными группами и даже сортами, примѣняясь къ мѣстнымъ климатическимъ условіямъ и къ отдѣльнымъ способамъ культуры.

23. Сем. Камнеломковыхъ — Saxifragaceae. Въ этомъ семействѣ заслуживаетъ вниманія низкій японскій кустарникъ *Hydrangea paniculata* Sieb

съ большой метелкой цвѣтовъ, какъ у бульденѣжа, хорошо выносящій зимы Средней Россіи, особенно съ покрывкой на зиму, размножается травянистыми черенками и отводками; любить прибавку торфянистой земли.

24. Сем. Чубушниковыхъ — *Philadelphaeae* (составляющее по другимъ авторамъ лишь отдѣлъ въ сем. Камнеломковыхъ)—имѣть представителей своихъ въ видахъ рода *Philadelphus*—чубушникъ или жасминъ, каковы *Ph. coroparius* L.—обыкновенный Европейскій душистый съ разными формами (*paniculatus*, *pleno*, *salicifolius*, *fol. aureo-variegatus*, *fol. argenteo-variegatus*, *fol. aureis*, *rosae-florus plenus*, низкій махровый—*Keteleeri* П. pl.); *Ph. Zeiberti*—съ болѣе толстыми побѣгами и также душистый, *Ph. Gordonianus* Lindl.—Гордоновъ изъ Сѣверн. Америки, съ оч. пушистыми листьями и цвѣтами безъ запаха, годный для южныхъ губерній; *Ph. latifolius* Schrad.—также изъ Сѣверн. Америки поздноцвѣтущій—съ слабымъ запахомъ, *Ph. Lewisii* Pursh (Сѣв. Амер.) съ гладкими листьями и душистыми цвѣтами; *Ph. microphyllus* Hort Zösch., низкій почти стелящійся кустарникъ, а также японскіе виды—*Ph. Satsumi* Paxt, *Ph. Schrenkii* Ropr. и *Ph. tenuifolius* Maxim.—все низкорослые кустарники вмѣстѣ съ предыдущими пригодны для Ср. Россіи. Размножаются жасмины посѣвомъ, травянистыми черенками, отводками и дѣленіемъ. Къ почвѣ не взыскательны, но она не должна быть излишне сырой.

Дейці—*Deutzia* (*D. crenata* S. et Z, *D. gracilis* S. et Z, *D. scabra* S et Z) съ ихъ пестролистными и махровыми разновидностями—красиво цвѣтущіе низкіе японскіе кустарники также изъ сем. чубушниковыхъ, нерѣдко употребляемые для выгонки въ цвѣтъ въ теплицахъ и разводимые по садамъ. Размножаются легко дѣленіемъ кустовъ и травянистыми черенками. На зиму требуютъ легкой защиты.

25. Сем. Смородиновыхъ—*Grossulariaceae*—также по нѣкоторымъ авторамъ составляетъ лишь отдѣлъ въ сем. камнеломковыхъ. Оно содержитъ виды рода *Ribes*, среди которыхъ не мало декоративныхъ, какъ *R. aureum* Pursh—съ золотистыми цвѣтами и въ разныхъ формахъ (*tenuiflorum*, *flavum*, *palmatum*, *acerifolium* и пр.) родомъ изъ С. Америки; оттуда же и *R. floridum* L'Herit. съ 3-лопастными желѣзистыми листьями, осенью окрашивающимися въ шарлаховый цвѣтъ; ягоды черныя. *Rib. sanguineum* Pursh, водящійся въ Калифорніи и Мексикѣ, имѣть цвѣты пурпурные, имѣетъ и формы, какъ—*pl. pleno*, *albidum*, *atrosanguineum* и др. Изъ Европейскихъ видовъ извѣстны: *R. petraeum* Wolf. съ зелеными краснонакрапленными цвѣтами, горный кустарникъ; *R. multiflorum* Kit.—съ длинными желтоватозелеными кистями цвѣтовъ и красными ягодами; *R. orientale* Poir (Ю. Евр., М. Азія)—растеніе, усаженное желѣзистыми щетинками съ желтоватозелеными, а у формы *melananthus*—съ темнопурпурными цвѣтками; *R. alpinum* Poir.—по горамъ Европы и въ Сибири;—растеніе нерѣдко двудомное, съ гладкими листьями, выносить тѣнистыя положенія и др. Всѣ виды *Ribes* представляютъ собою легко размножающіеся вегетативными способами кустарники, какъ и извѣстные наши ягодные кустарники—*R. rubrum* и *R. nigrum* (см. ч. II Плодоводство).

26. Сем. Аралиевыхъ—*Araliaceae*. Сюда относится, между прочимъ, хорошо выносящій въ Средн. Россіи видъ *Panax sessiliflorum* Rupr. et Maxim.—довольно крупный кустарникъ съ пальчатосложными листьями, но оч. медленно растущій; размножается посѣвомъ и черенками, вѣроятно также и кусками корней. Сюда же и *Agalia chinensis* L (*A. mandschurica* Maxim)—древовидное растеніе, съ колючками, съ оч. эффектными листьями, требуетъ хорошей почвы и нѣкоторой защиты въ Средн. Россіи, размножается отпрысками и кусками корней.

27. Сем. Кизилевыхъ—*Cornaceae*—содержитъ, какъ плодовый южный кустарникъ, *Cornus Mas* L—кизиль, удающійся уже въ Волынской губ. и южнѣе, такъ

и чисто декоративные—*C. sibirica* Lodd (*C. alba* L сибирскій и *C. sanguinea* L—Европейскій деренъ съ яркочерными вѣтвями и побѣгами, гибкими годными для плетений и вязанья; соцветія ихъ бѣлые щитки; плоды первого бѣлые, а второго темносиніе; извѣстны оч. красивыя пестролистныя формы. *C. Mas* размножается посѣвомъ стратифицированныхъ въ теченіе года косточекъ, а остальные какъ сѣменами, такъ и отводками и черенками.

28. Сем. Жимолостныхъ—*Sagittifoliaceae*—довольно богато декоративными видами, представляющими собою исключительно кустарники большей или меньшей величины. Здѣсь мы имѣемъ представителей родовъ *Sambucus*, *Viburnum*, *Symphoricarpos*, *Lonicera*, *Diervillea* и др. Въ родѣ *Sambucus*—бузина—извѣстны: *S. racemosa* L—съ зеленоватыми кистевидными густыми метелками цвѣтовъ—съ красной

ягодой и *S. nigra* L—съ бѣлыми щитковидными крупными соцветіями и съ черными ягодами.

Сверхъ этого встрѣчаются: канадская (*S. canadensis* L), сильнаго роста и съ очень крупными щитками цвѣтовъ; сизая (*S. glauca* Nutt) съ сизыми плодами—также сѣвероамериканскій видъ и др. Отъ черной бузины извѣстно нѣсколько формъ: съ пестрыми листьями (*foliis argenteo-marginatis*, *fol. aureo-variegatis*, *foliis luteis*), съ зелеными и съ бѣлыми плодами (*S. n. chlorocarpa* и *fructu albo*), съ махровыми цвѣтами (*floribus plenis*), съ листьями разныхъ видовъ (*cannabifolia*, *laciniata*, *linearis*, *rotundi-*



Рис. 24. *Weigelia (Diervilla) canadensis*.

folia, *trifoliata*), постоянно цвѣтущая (*semperflorens*) и плакучая форма (*pendula*). Кистевая бузина въ свою очередь имѣетъ разновидности: съ сильно надрѣзными листьями (*plumosa*),—съ сильно пиловидными по краямъ (*serratifolia*) и мягко опушенную (*pubescens*). *S. nigra* не выноситъ климата сѣверныхъ губерній, а *S. racemosa* болѣе вынослива. Размножаются и та и другая посѣвами, а также травянистыми черенками; послѣдній способъ въ особенности примѣнимъ къ садовымъ разновидностямъ. Бузина любитъ хорошую, богатую перегноемъ и умѣренновлажную почву и хорошо удается даже въ полутѣни, отличаясь быстрымъ ростомъ.

Изъ р. *Lonicera*—жимолость—наиболѣе извѣстна у насъ татарская жимолость (*L. tatarica* L.) съ бѣлыми, розовыми, красными и пестрыми цвѣтами; а также: *L. xylosteum* L—обыкновенная жимолость, *L. coerulea* L—голубая, *L. chrysantha* Turcz—золотистая, *L. nigra* L—черная и многіе другіе кустарниковые виды. Всѣ

они размножаются посѣвомъ точно такъ, какъ сборъ сѣмянъ. Татарская жимолость можетъ служить также для образованія живой изгороди, но такія изгороди недостаточно плотны; къ почвѣ жимолость невзыскательна. Извѣстны также выющіяся кустарники какъ *Lonic. Caprifolium* L (Ю. Евр.), *L. americana* Koch, *L. periclymenum* L (Средн. Европа). Всѣ они размножаются отводками и черенками, требуютъ солнечнаго мѣстоположенія.

Въ родѣ *Symphoricarpos* наиболѣе извѣстны: *S. racemosus* Mchx—снѣжная ягода и *S. orbiculatus* Mchx. (*S. vulgaris* Mchx—коралловая ягода) съ пестролистной разновидностью (*S. o. foliis aureo-variegatis*); отличаются мелкими овальными листочками; размножаются посѣвомъ; отпрысками и дѣленіемъ кустовъ. Къ почвѣ вообще мало требовательны.

Изъ рода *Viburnum*—калина—у насъ растетъ дико и часто распространена въ садахъ обыкновенная калина—*V. Opulus* L—съ сортомъ: *sterile* DC (*roseum* fl. pleno hort)—бульденейжъ, *V. pygmaeum* Booth.—карликовая калина, *V. Lantana* L—гордовина—съ крупными овальными сѣрозелеными, морщинистыми листьями и крупными щитками бѣлыхъ цвѣтовъ, подобно черной бузинѣ; отъ этого вида извѣстны пестролистныя разновидности (*fol. aureo-marginatis*, *fol. aureo-variegatis*, *fol. punctatis*). ланцетолистная (*fol. lanceolatis*) и крупнolistная (*macrophyllum*). Сверхъ того извѣсны: канадская калина—*V. Lentago* L, японскій видъ *V. tomentosum* Thnbg.—съ кораллово-красными плодами и нѣкоторые другіе. Обыкновенная калина любитъ мѣста умѣренно-влажныя и даже сырыя, но удастся и на другихъ мѣстахъ на умѣренно-плотной лишь бы не сухой почвѣ. Другіе виды выносятъ болѣе сухія мѣста. Всѣ могутъ быть размножаемы отпрысками, отводками, травянистыми черенками и посѣвами. Бульденейжъ—любимѣйшее изъ всѣхъ видоизмѣненій, благодаря своимъ шаровиднымъ большимъ и эффектнымъ розоватымъ соцвѣтіямъ.



Рис. 25. *Weigelia rosea*.

Весьма красивы также по своимъ цвѣтамъ кустарники изъ рода *Weigelia* Thnbg. (или иначе *Diervilla* Tuss); изъ нихъ видъ *W. Middendorffiana* hort (*Diervilla Midd. Carr.*), съ крупными желтовато-бѣлыми цвѣтами, родомъ изъ восточной Сибири и Сѣв. Китая, наиболѣе выносливъ; канадскій видъ *W. canadensis* (*Diervilla canadensis* Willd.—см. рис. 24) почти не уступаетъ ему въ этомъ отношеніи. Для юга же превосходны: *Weigelia rosea* Lindl. (*D. florida* S. et Z.)—сѣверно-китайскій видъ (см. рис. 25), *W. hybrida* hort., *W. amabilis* hort. съ различными ихъ сортами и др. Размножаются всѣ вейгелии травянистыми черенками, отпрысками, отводками и дѣленіемъ кустовъ; требуютъ рыхлой питательной, богатой перегноемъ почвы, а болѣе нѣжныя виды и сорта нуждаются въ защитѣ на зиму.

29. Въ сем. Вересковыхъ—*Ericaceae*—заслуживаютъ упоминанія: а) сѣверный болотный кустарникъ—*Ledum palustre* L—клоповникъ, любящій торфянистыя почвы и размножающійся посѣвомъ и отпрысками,—отличается характерныхъ зна-

хоть листьевъ и б) нѣкоторые виды рода *Azalea*, какъ *A. pontica* L.—кавказская азалія, *A. sinensis* L. съ разновидностью—*v. mollis* и формой—*fl. luteo*. *A. mollis* путемъ скрещиваній дала нынѣ много разныхъ сортовъ (распространяемыхъ садоводствомъ Регеля и Кессельринга въ С.-П.-Б.), довольно выносливыхъ на открытомъ воздухѣ.

30. Сем. **Маслиновыхъ**—*Oleaceae*. Сюда между прочимъ относятся роды: *Fraxinus* (ясень), *Ligustrum* (бирючина), *Forsythia*, *Syringa* (сирень), представители коихъ распространены и по Средней Россіи, а также нѣкоторые чистоюжные роды какъ *Olea*, *Chimonanthus* и пр.

Родъ *Fraxinus*—содержитъ значительное число видовъ, изъ коихъ у насъ заслуживаютъ наибольшаго вниманія: *Fr. excelsior* L.—обыкновенный ясень и *Fr. americana* L.—американскій,—оба съ крупными перистыми листьями. Отъ перваго изъ нихъ извѣстно много разновидностей,—напр., съ золотистыми листьями (*F. e. foliis aureis*), съ узкими листьями (*asplenifolia*), съ простыми листьями вмѣсто перистыхъ (*F. e. monophylla* Desf), съ повислыми плакучими вѣтвями (*F. e. pendula* Desf). Обыкновенный ясень довольно невзыскателенъ относительно почвы и можетъ удаваться, какъ на сухихъ холмистыхъ, такъ и на низменныхъ сырыхъ мѣстахъ. Размножаются ясени посѣвомъ сѣмянъ съ осени или тотчасъ по вырѣзаніи ихъ, а разновидности садовыя—посредствомъ прививки на сѣянцахъ обыкновеннаго ясеня. Сѣмена имѣютъ характерную форму простыхъ крылатокъ. Дерево при хорошихъ условіяхъ достигаетъ громадныхъ размѣровъ.

Изъ рода *Ligustrum*—наиболѣе извѣстенъ видъ—*L. vulgare* L, употребляемый нерѣдко на живыя изгороди, такъ какъ легко выносить рѣзку. Извѣстна отъ него и пестролистная разновидность *L. v. foliis aureo-variegatis*, *L. v. glaucum fol. albomarginatis* и *L. v. latifolium fol. augeomaculatis*) и нѣкоторыя другія. Цвѣтетъ бирючина красивыми бѣлыми метелками, подобно бѣлой сирени, отличаясь болѣе мелкими цвѣтами. Японскіе виды—*L. japonicum* Thbg, *L. ovalifolium* Horsk и другіе годны лишь для южныхъ садовъ и нерѣдко отличаются весьма красивыми цвѣтами. Разводится бирючина легко черенками, а также сѣменами, которыя слѣдуетъ высѣвать осенью.

Форзиція (*F. europaea* Degen & Boldacci, *F. suspensa* S. et Z.—японская, *F. viridissima* Lindl—китайская, *F. intermedia* Zab.—садовая форма) всѣ требуютъ хорошей защиты на зиму и удаются преимущественно на югѣ; отличаются красивыми желтыми цвѣтами, размножаются очень легко всѣми вегетативными способами.

Сирень, *Syringa*, одинъ изъ любимѣйшихъ и наиболѣе распространенныхъ декоративныхъ кустарниковъ. Преобладающимъ повсюду является видъ *S. vulgaris* L., извѣстная во многихъ сортахъ и разновидностяхъ, какъ бѣлая и сиреневая (свѣтлолазуревая),—съ цвѣтами простыми и махровыми; лазуревая сирень дала также много сортовъ съ разными оттѣнками. Таковы напр., пурпурно-красные—*Marlyensis* и *rubra major* (—Chales X), розово-лиловая—*marlyensis pallida*, Doctor Lindley;—голубая—*Dr. Regel*; бѣлая—*Marie Legraye*, *alba grandiflora* и др.; махровые сорта: съ лиловыми цвѣтами—*lilacina plena*, съ пурпурно-красными цв.—*rubra plena*, съ лазуревыми—*azurea plena*, съ бѣлыми—*alba plena* и проч. Помимо этого извѣстны виды,—*S. Josikaea* Jacq—венгерская сирень съ темно-фіолетовыми цвѣтами и матовыми слегка морщинистыми листьями; *S. chinensis* Willd—китайская сирень—съ тонкими свѣшивающимися вѣтвями, съ продолговатыми яйцевидноланцетными и даже продолговатоланцетными листьями, нерѣдко суживающимися въ черешекъ, съ большими конечными метелками цвѣтовъ (то свѣтлофіолетовыхъ, то бѣлыхъ, то почти красныхъ и пр.) и *S. persica* L.—съ болѣе мелкими и узкими листьями и цвѣточными метелками, чѣмъ у предыдущей формы и также съ сортами въ нѣсколькихъ оттѣнкахъ цвѣтовъ. Сирени персидская и китайская удаются преимущественно въ

ицких губерніяхъ, а обыкновенная и венгерская—повсемѣстно. Размноженіе происходитъ отпрысками, дѣленіемъ кустовъ, отводками, травянистыми черенками и даже прививкой (на обыкновенной сирени). Почвы рыхлыя, богатая перегноемъ и умеренно-влажныя наиболѣе удобны для сирени. мѣстоположеніе требуется открытѣе солнечное.

31. Изъ сем. Ластовневыхъ—*Asclepiadaceae*—для южныхъ губерній, начиная съ Киевской достойнѣ вниманія сильнорастущій выющійся кустарникъ *Podiplosa* класса L—обвойникъ греческій—съ блестящими темнозелеными яйцевидными листьями, размножающійся лѣтними черенками и сѣменами.

32. Въ сем. Кирказоновыхъ—*Aristolochiaceae*—весьма извѣстенъ видъ *Aristolochia Sipho* L'Herit—кирказонъ трубковидный, родомъ изъ Сѣв. Америки, отличающійся крупными сердцевидными свѣтлозелеными красивыми листьями и трубковидными цвѣтами. Весьма изящный выющійся кустарникъ для закрытія стѣнъ и заплетанія бесѣдокъ. Размножается отводками и черенками; къ почвѣ невзыскателенъ.

33. Сем. Лоховыхъ—*Elaeagnaceae*. Сюда относятся роды: *Elaeagnus* (лохъ) *Hiporhaë* (облениха) и *Shepherdia* (шефердія).

Изъ рода *Elaeagnus* извѣстны; *E. angustifolia* L и *E. argentea* Pursh. Первый изъ нихъ болѣе распространенъ въ Южной Россіи, а послѣдній часто встрѣчается и въ садахъ сѣверныхъ губерній и отличаются сѣдыми и серебристыми эллиптическими листьями. Цвѣты ихъ довольно душисты, а плоды нѣкоторыхъ южныхъ видовъ (*E. angustifolia*, *E. longipes* A. Gr.; рис. 26) съѣдобны. Размножается лохъ сѣменами и отпрысками. Послѣ дѣлается тотчасъ послѣ сбора плодовъ или осенью, не очищая сѣмянъ отъ плодовой мякоти. Лохъ узколистый (*E. angustifolia*) образуетъ хорошія изгороди, которыхъ не трогаютъ ни зайцы, ни скоть. Къ почвѣ невзыскателенъ.

Родъ *Hiporhaë* извѣстенъ только въ одномъ видѣ *H. rhamnoides* L, который распространенъ по Европѣ и Сибири и представляетъ собой крупный кустарникъ съ узкими серебристыми листьями и колючками, дающій оранжевожелтыя ягоды, массами скопляющіяся на короткихъ вѣточкахъ. Растеніе двудомное; размножается сѣменами и отпрысками; любитъ песчаныя почвы. Отличный выносливый колючій кустарникъ для живыхъ изгородей.

Shepherdia (или *Lepargyrea*) извѣстенъ въ двухъ видахъ: *Sh. argentea* Nutt. и *Sh. canadensis* Nutt—оба американскія растенія; первое немного крупнѣе ростомъ, достигая 5½ арш. выс. Растенія двудомныя со съѣдобными плодами желто-краснаго цвѣта. Размножаются отводками и травянистыми черенками; требуютъ нѣкоторой защиты.

33. Сем. Молочайныхъ—*Euphorbiaceae*. Изъ этого семейства для южныхъ



Рис. 26. *Elaeagnus longipes*.

губерній достойнъ вниманія родъ *Vitis*—самшить со своимъ представителемъ *V. sempervirens* L.—имѣющимъ много разновидностей, то пестролистныхъ, то съ листьями разной величины, а также низкорослую—*V. s. suffruticosa*, весьма удобную для бордюровъ. Это вѣчнозеленыя растенія изъ сем. молочайныхъ, весьма обычныя также въ холодныхъ теплицахъ. Весьма легко размножаются черенками, а также посѣвомъ сѣмянъ. Легкая покрывка изъ ельника или другого матеріала также предупреждаетъ излишнюю порчу его листьевъ зимой.

34. Сем. Вязовыхъ — *Ulmaceae*. Относящійся сюда: родъ *Ulmus* — вязъ, ильмъ, содержитъ нѣсколько видовъ, встрѣчающихся и распространенныхъ въ Россіи, какъ *U. campestris* L.—берестъ, ильмъ, карагачъ и его туркестанская разновидность (оба болѣе чувствительны);—*U. effusa* Willd.—вязъ обыкновенный, *U. montana*

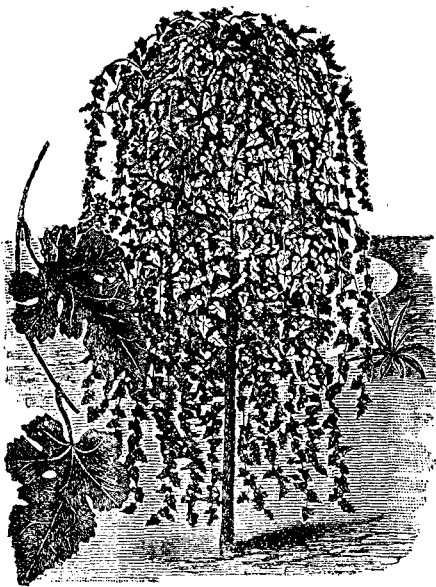


Рис. 27. *Morus alba* L. var. *pendula*.

Willd. (*U. scabra* Mill)—ильмъ горный, *U. suberosa* Ehrh—пробковый вязъ—съ толстыми ребрами наростовъ пробки на сучьяхъ и стволахъ, дико-растущій на югѣ; рѣдко встрѣчается сѣверо-американскій желтый ильмъ—*U. fulva* Mchx. Виды—*U. campestris* и *U. montana* весьма богаты культурными разновидностями; отъ перваго изъ нихъ извѣстны разновидности съ темнокрасными листьями: (*U. s. corylifolia purpurea*, *U. s. purpurea*, *U. s. foliis rubris*), съ пестрыми (*U. s. foliis argenteo-marginatis*, — *foliis argenteo-variegatis*, *U. s. latifolia albo-variegata*, *U. s. punctata*), съ шаровидной кроной (*U. s. globosa*), съ колоннообразной плотной кроной (*U. s. monumentalis*), съ пирамидальной (*U. s. pyramidalis*), съ зонтичной широкой кроной (*U. s. umbraculifera*). Разновидности горнаго ильма также бываютъ, то съ красными листьями (*U. mont. atropurpurea*, *U. m. latifolia nigricans*, *U. m. nigra* Loud), то съ желтоватыми (*U. m. lutescens*), то съ кудрявыми (*U. m. crispa*), то съ пирамидальной кроной (*U. m. fastigiata* или *U. exoniensis* hort), то съ зонтичной (*U. m. horizontalis*), то съ плакучей (*U. m. pendula*) и съ разными другими уклоненіями.

Всѣ вязы вообще характеризуются овальными или эллиптическими морщинистыми и часто шероховатыми листьями съ пильчатыми зазубринами, болѣе или м. сильнымъ ростомъ и мелкими невзрачными обоеполыми цвѣтками, дающими крылатые мелкіе плодики. Размножаются посѣвомъ тотчасъ послѣ созрѣванія плодовъ, что случается рано лѣтомъ, а также—прививкой разновидностей на *Ulmus montana* и *U. campestris*, но не на *U. effusa*. Можно размножать также отводками на влажной почвѣ и отпрысками, появляющимися у *U. campestris*. Лучшее всего ильмы удаются на хорошихъ умеренно влажныхъ почвахъ, а нѣкоторые (какъ туркестанскій и пробковый вязы) способны хорошо расти и на почвахъ даже очень

сухихъ въ мѣстностяхъ степныхъ. На свободѣ они способны образовать красныя, пышныя, высокія кроны. Вообще же деревья эти отличаются большою выносливостію къ засухамъ.

35. Въ сем. **Шелковичныхъ** Moraceae—родъ *Morus*, шелковица, содержать виды, пригодные исключительно для юга; изъ нихъ *M. alba* L.—бѣлая шелковица—болѣе другихъ вынослива; извѣстны разновидности ея: пирамидальная (*pyramidalis*), золотистая (*aurea*), шаровидная (*globosa*), плакучая (*pendula*—рис. 27) и др.; а на крайнемъ югѣ возможно разведеніе другихъ крупноплодныхъ видовъ и разновидностей (*M. rubra* L., *M. cedrona* и пр.). Размножается шелковица легко посѣвомъ сѣмянъ и черенками. Къ почвѣ не взыскательна. Бѣлая шелковица хорошо выдерживаетъ рѣзку и годна для изгородей.

36. Въ сем. **Платановыхъ**—*Platanaceae*—видъ *Platanus orientalis* L. (*M. Азія*) пригоденъ для южныхъ губерній, для мѣстоположеній б. или м. защищенныхъ съ умѣренно-влажной почвой; достигаетъ огромныхъ размѣровъ, размножается сѣменами и черенками.

37. Въ сем. **Грецкоорѣшниковыхъ**—*Juglandaceae*—родъ *Juglans*, кромѣ вида *J. regia* L.,—представляющаго плодовое дерево для юга, извѣстны еще—*J. cinerea* L.—сѣрый орѣхъ, могущій удаваться по всей Ср. Россіи и *J. nigra* L.—черный гр. орѣхъ—для болѣе южныхъ губерній; оба—съ крупными непарноперистыми листьями, годны для отдѣльной свободной посадки. Требуя почвы умѣренноплотной суглинистой, но не жирной садовой и не песчаной. Удаются и на каменистой почвѣ. Размножаются посѣвомъ. Извѣстна также карликовая разновидность грецкаго орѣха *J. regia fertilis* (*J. praeparturiens*), отличающаяся низкимъ кустистымъ ростомъ. Сюда же относятся разные виды *Carya* или *Hicoria*—сѣвероамериканскаго происхожденія, также пригодные лишь для юга.

38. Сем. **Березовыхъ**—*Betulaceae*. Сюда относятся роды: *Alnus* (ольха) и *Betula* (береза). Родъ *Alnus* распространенъ у насъ въ двухъ видахъ; *A. glutinosa*—черная ольха и *A. incana*—бѣлая ольха. Для обоихъ видовъ извѣстны разновидности пестролистные (*foliis variegatis*) и разсѣченно-листные (*laciniata*), а также пирамидальная черная ольха (*A. gl. pyramidalis* Birkiana), боярышниковлистная (*A. g. oxyacanthifolia* Spach), бѣлая плакучая ольха (*Aln. incana pendula*) и нѣкоторыя другія, а равно иноземные виды. Ольха размножается также, какъ и предыдущія деревья, а также отпрысками и отводками; черная ольха требуетъ низменнаго мѣстоположенія, сырой почвы и любитъ особенно расти вдоль ручьевъ и рѣчекъ часто цѣлыми кустами; бѣлая же ольха растетъ на мѣстахъ болѣе сухихъ и возвышенныхъ, по откосамъ овраговъ и пр. Посѣвъ производится раннею весною въ совершенно сырую почву и слегка прикрывается, напр., опилками.

Родъ *Betula*—береза, кромѣ общераспространеннаго у насъ вида—*Betula alba* L., имѣетъ еще нѣсколько видовъ, какъ *B. Ermanni* Cham.—каменная береза (встрѣчающаяся въ Сибири и Манчжуріи), *B. lenta* Willd.—береза граболистная (родомъ изъ Сѣв. Америки), *B. lutea* Mchx, *B. papyracea* Ait (изъ Канады) и др. Изъ разновидностей бѣлой березы замѣчательны: пирамидальная (*B. a. fastigiata* Hrt. Bollw.), надрѣзнолистная (*B. a. laciniata* Loud.,—рис. 28), пурпурнолистная (*B. a. purpurea* Hrt). На почву береза не взыскательна; плохо растетъ только на болотахъ и на сыпучихъ пескахъ, но супеси, суглинки, мергельныя почвы, мѣста возвышенныя и довольно-низменныя легко покрываются березовымъ лѣсомъ. Не любитъ также береза климата южныхъ губерній и почвы черноземной. Размножается исключительно посѣвомъ и лучше всего съ осени. Для березы требуется полное солнечное освѣщеніе, потому что это очень свѣтлолюбивое дерево.

39. Сем. Лещинныхъ — *Corylaceae*. Здѣсь родъ *Corylus* извѣстенъ въ нѣсколькихъ видахъ; изъ нихъ обыкновенная лещина—*Corylus Avelana* L—встрѣчается къ нѣсколькихъ очень красивыхъ садовыхъ разновидностяхъ, каковы: съ темнопурпуровыми листьями (*atropurpurea* Hort), съ золотистыми (*aurea*), съ золотисто-окаймленными (*foliis aureomarginatis*), съ надрѣзными (*laciniata*), съ повислыми вѣтвями (*pendula*) и проч. Размножается—отводками, посѣвомъ и дѣленіемъ кустовъ, а разновидности—прививкой. *Corylus Colurna* L—медвѣжій орѣхъ—представляетъ собою довольно значительное дерево до 25 арш. высоты, очень красиваго вида, способное удаваться въ южныхъ губерніяхъ, въ мѣстахъ защищенныхъ; размножается посѣвомъ. Родина—юго-востокъ Европы и Малая Азія. Малоазиатскій кустарникъ *C. pontica* C. Koch—родоначальникъ такъ называемыхъ римскихъ или целльскихъ орѣховъ, а южно-европейскій видъ *C. maxima* Mill—родоначальникъ Ламбертскихъ орѣховъ. Всѣ разводятся сѣменами.

Сюда же и видъ *Carpinus Betulus*—грабъ, распространенный въ южныхъ черноземныхъ губерніяхъ и имѣющій культурныя разновидности, то пирамидальнаго роста (*C. B. fastigiata* Hrt), то съ темнопурпуровыми листьями (*C. B. fol. purpureis*), то плакучую (*C. B. pendula* Hort) и т. п. Грабъ удаётся почти во всякой не сырой мочвѣ и во всякомъ положеніи, хорошо растетъ въ тѣни между другими деревьями и выдерживаетъ рѣзку, даётъ густую зелень съ эллиптическими блестящими листьями. Размножается посѣвомъ сѣмянъ, которые всходятъ очень медленно и чаще всего—черезъ годъ послѣ посѣва. Садовыя разновидности разводятся прививкою въ расщепъ на *Carp. Betulus* въ разводочной теплицѣ.

40. Въ сем. Плюсконосныхъ — *Cupuliferae* (или по другимъ авторамъ—Буковыхъ—*Fagaceae*), мы имѣемъ роды *Fagus* (букъ), *Quercus* (дубъ) и *Castanea* (каштанъ). Родъ *Castanea* свойственъ крайнему югу (*C. vesca*); букъ—*Fagus sylvatica* L—годенъ лишь для климата юго-западныхъ губерній начиная съ юго-зап. Воины и требуетъ хорошей, содержащей известь, почвы, хотя бы и умѣренновлажной. Особенно красивы разновидности съ перисто-разсѣченными листьями (*F. s. asplenifolia*) и съ темнокрасными (*F. s. atropurpurea* Hort). Разводятся посѣвомъ сѣмянъ, а садовыя разновидности—прививкой. Посѣвъ лучше всего дѣлать съ осени. Дерево достигаетъ громаднхъ размѣровъ.

Родъ *Quercus*,—дубъ, богатъ видами и садовыми разновидностями. Самый распространенный изъ видовъ, такъ называемый лѣтній или обыкновенный дубъ—*Quercus pedunculata* W., имѣющій множество садовыхъ разновидностей,—съ листьями серебристо-окаймленными (*foliis argenteo-marginatis*), темнопурпуровыми (*fol. atropurpureis* hort), золотистыми (*Q. p. Concordia* Hort), мелкоразсѣченными (*filicifolia* Torpf., *pectinata* hort);—съ кроной пирамидальной (*Q. p. fastigiata*—въ нѣсколькихъ видоизмѣненіяхъ),—плакучей (*pendula*),—зонтичной (*umbraculifera* Ligini Rothe) и много другихъ. Кромѣ названнаго вида болѣе другихъ распространенъ зимній дубъ (*Qu. sessiliflora* Salisb) преимущественно въ южныхъ губерніяхъ съ нѣсколькими своими разновидностями (*purpurea*, *pubescens*, *macrocarpa*, *longifolia*, *hybrida* и пр.), а изъ американскихъ видовъ—*Quercus rubra* L. красный дубъ и *Qu. coccinea* Wangerh.—шарлаховый, въ Средней Россіи требующіе на зиму зашиты. На югѣ удаются также виды: *Q. alba* L—бѣлый американскій дубъ, *Q. tomentosa* Kirch.—войлочный дубъ, *Q. palustris* Dur—болотный,—все американскіе виды, *Q. Cerris*—бургундскій дубъ или восточный и мн. др. Всѣ дубы размножаются исключительно посѣвомъ сѣмянъ (желудей), а ихъ разновидности—прививкой. Посѣвъ лучше всего дѣлать осенью, а въ случаѣ надобности сѣмена можно сохранять въ ямахъ, переслаивая соломой или сухими листьями. Всходы для получения не глубоко идущихъ и болѣе развѣтвленныхъ корней полезно подрѣзывать въ грядѣ на глубинѣ вершковъ 4-хъ острыми

ножами. Дубъ любить вообще почву глубокую и сильную плодородную, не смотря на это отличается медленнымъ ростомъ; исключеніе составляетъ лишь американскій *Q. rubra*. Болотный дубъ—требуетъ влажной почвы. Дубы—самыя мощныя и прочныя деревья и очень хороши въ свободныхъ посадкахъ. Лучше удаются въ весенней посадкѣ.

41. Сем. Ивовыхъ—*Salicineae*,—хотя и состоитъ только изъ двухъ родовъ—*Salix* (ива) и *Populus* (тополь), но очень богато относящимися къ нимъ видами.

Въ родъ *Salix*,—весьма многіе виды распространены почти повсемѣстно въ Россіи. Одни изъ нихъ суть кустарники, а другіе древовидные виды; таковы, напр., *Salix alba* L, съ разновидностью *splendens* (серебристая ива), *S. amygdalina* L.—домашникъ, *S. vitellina* L.—ива желточная—съ красивыми желтыми повислыми вѣтвями, *S. babylonica* L.—вавилонская или плакучая ива (только для юга), *S. excelsior* hort — высокая ива и нѣкоторыя другія. Обыкновенно всѣ ивы размножаются черенками и лишь немногія, какъ бредина (*S. capraea* L) и ушастая ива (*S. aurita* L), весьма туго разводятся этимъ способомъ и легко размножаются сѣменами, которыя надо сѣять лѣтомъ тотчасъ по ихъ вызрѣваніи, такъ какъ онѣ быстро теряютъ свою всхожесть. Всѣ почти ивы любятъ мѣста влажныя и даже болотистыя, но есть и такіе виды, которые хорошо произрастаютъ даже на сыпучихъ пескахъ (*S. acutifolia* L и

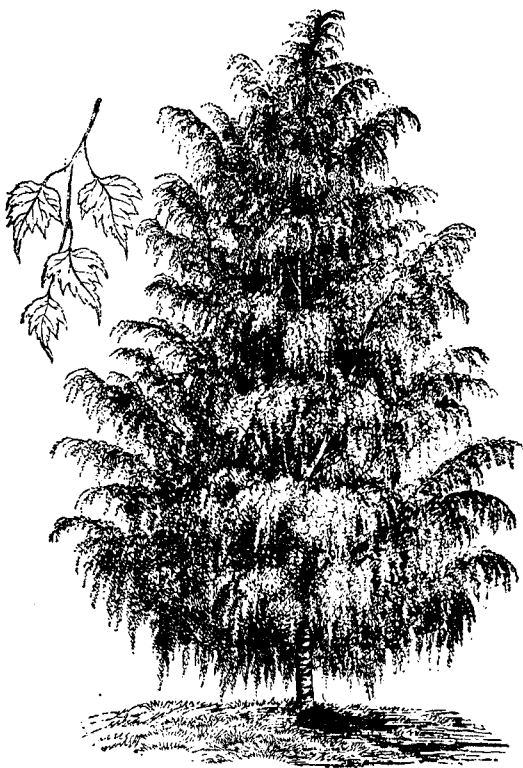


Рис. 28. *Betula alba* L. var. *laciniata*; слѣва отдѣльная вѣтка съ листьями.

S. daphnoides L.—шелюга красная и шелюга желтая), для укрѣпленія которыхъ часто и употребляются. Требуютъ весенней посадки. Изъ кустарниковыхъ видовъ рода *Salix* могутъ быть упомянуты: *S. purpurea* L (съ разновидностями—*pendula*, *uralensis* и пр.), *S. rosmarinifolia* L, *S. depressa* L, *S. cinerea* L, и нѣкот. другіе. Всѣ они годны для подпушки въ паркахъ въ мѣстахъ б. или м. сырыхъ.

Родъ *Populus*,—тополь, содержитъ въ себѣ также много видовъ, распространенныхъ и достойныхъ распространенія; таковы: *P. alba* L.—серебристый

тополь, *P. angulata* Ait.—каролинскій тополь, *P. nigra* L.—осокорь, *P. fastigiata* Best—пирамидальный итальянскій тополь, *P. tremula* L.—осина, *P. canadensis* Mch—канадскій тополь, *P. suaveolens* Fisch. (*P. balsamifera*)—душистый тополь изъ Сибири, *P. tristis* Fisch.—темнолистный—изъ Камчатки и нѣкоторые другіе. Всѣ тополи любятъ почву сырую, только осина способна расти на болѣе сухихъ, но всетаки не на очень сухихъ, песчаныхъ почвахъ. Большинство видовъ тополей достигаютъ громадныхъ размѣровъ и бываютъ весьма эффектны; отличаются они вообще быстрымъ ростомъ. Размножаются весьма легко черенками, а также корневыми отпрысками, а иные сѣменами (осина, бѣлый тополь); но сѣмена быстро теряютъ всхожесть и съ посѣвами надо торопиться тотчасъ по созрѣваніи ихъ лѣтомъ. Садить ихъ слѣдуетъ весной, а въ особенности это важно для серебристаго тополя и его разновидности *Boleana*, размножаемыхъ лучше всего прививкой.

42. Семейство Хвойныхъ—*Coniferae*, довольно богато родами, а отдѣльные роды—видами. Изъ рода *Abies*,—пихта, весьма много видовъ распространено въ культурѣ. Таковы, напр.: *A. balsamea* Mill—бальзамическая пихта изъ С. Амер., отличающаяся достаточной выносливостью, *A. Nordmanniana* Lk—кавказская, сравнительно нѣжная; *A. pectinata* D C.—европейская, *A. sibirica* Ledeb.—сибирская и др.

Къ роду *Picea*,—ель, относится еще болѣе значительное количество видовъ, какъ: *Picea Engelmanni* Engelm. съ сизой разновидностью — *glauca*, *P. alba* Lk. — американская бѣлая ель, *P. excelsa* Lk—ель обыкновенная со многими разновидностями (*papa*, *pumila*, *pygmaea*, *gracilis* и т. п.), *P. nigra* Lk.—черная ель изъ Америки, *P. rubra* Lk.—красная ель, *P. obovata* Ledeb.—сибирская, *P. pungens* Eng.—колючая; *P. parryana* *glauca* и т. под. Пихты и ели (равно какъ *Tsuga* и *Pseudotsuga* размножаются преимущественно сѣменами, а нѣкоторыя сизыя и др. рѣдкия разновидности и виды—посредствомъ прививки. Нѣкоторые ели способны размножаться даже отводками: Подвоемъ для пихтъ служить *Abies pectinata*, а для елей—*Picea excelsa*. Прививаютъ въ расщепъ верхушечной почки въ апрѣлѣ и въ іюлѣ или въ расщепъ травянистыхъ побѣговъ въ маѣ. Прививаютъ также въ умѣренныхъ теплицахъ въ боковой расщепъ, посадивъ дички въ горшки и производя эту работу въ февралѣ и въ августѣ мѣсяцахъ.

Пихты и ели по вѣшнему виду очень сходны между собою и одинаково декоративны, съ тою разницею, что отгѣнки ихъ зелени весьма разнообразны и въ свою очередь придаютъ большую или меньшую красоту дереву. Разница между обоими родами та, что у пихтъ (*Abies*) шишки прямостоячія и не опадаютъ, а сваливаются чешуйки, оставляя голый стержень; иглы плоскія снизу съ двумя серебристыми линиями, сучья и вѣтви гладкія; у елей же (*Picea*) шишки повислыя, отваливающіяся, иглы — въ поперечномъ разрѣзѣ ромбическія, низбѣгающія, вѣтви — послѣ опаденія иглъ очень шероховатыя. Сѣвернаго происхожденія пихты и ели не выносятъ южнаго жаркаго климата, а южные виды, какъ кавказскія (*Picea orientalis*, *Abies Nordmanniana*), не могутъ удаваться въ болѣе сѣверныхъ губерніяхъ, замерзая зимою. Въ первые годы при разведеніи пихтъ и елей имъ слѣдуетъ давать притѣнку (сажая въ полутѣни), иначе они легко засыхаютъ. Замѣчательно также, что сибирская пихта, не чувствительная къ зимнимъ морозамъ, чувствительна къ раннимъ весеннимъ утренникамъ. Почвы рыхлыя, супесчаныя, а также солончаковыя и известковыя, равно какъ вообще почвы сухія, неблагоприятны для елей и пихтъ. Ели выдерживаютъ хорошо подрѣзку и образуютъ красивыя изгороди.

Лиственницы, *Larix*, — стройныя деревья съ опадающими на зиму иглами и мелкими шишками; извѣстны виды: *L. europaea* D C. — европейская л., *L. microcarpa* Lamb. — Сѣверо-американская, *L. sibirica* Ledb. — сибирская л., *L. Dahurica*

Fisch.—даурская, *L. leptolepis* Gord.—японская и некоторые другие. Размножаются, как ели и пихты, и удаются везде, где удаются эти послѣднія; сверхъ того, хорошо растутъ и на черноземѣ. Европейская лиственница нѣсколько мѣсяе пригодна для губерній сѣверной половины Россіи, чѣмъ сибирская и даурская.

Сосны, *Pinus*, отличаются, кромѣ разныхъ другихъ признаковъ, также болѣе длинными иглами (хвоями), которыя у разныхъ видовъ сидятъ то по 2, то по 3, то по 5 вмѣстѣ, будучи соединены въ пучки особыми пленочками при основаніи. Къ 2-иглистымъ относятся: лѣсная обыкновенная сосна — *Pinus sylvestris* L., распространенная у насъ по всей сѣверной половинѣ Россіи; *Pinus Laricio* Poir.—Австрійская сосна съ разновидностью *P. L. nigricans* Pallasiana (Крымская сосна), отличающаяся болѣе длинными иглами, чѣмъ у лѣсной сосны и болѣе густымъ ростомъ; *P. montana* Mill.—горная сосна, родомъ изъ Зап. Европы (по известковымъ почвамъ). Къ видамъ, имѣющимъ по 3 хвои въ пучкѣ, между прочимъ, относятся: *Pinus Bungeana* Zucc.—изъ Сѣвернаго Китая—съ иглами въ 5—9 сантим. длины; *P. Jefferéyi* Murr.—калифорнійская и Орегонская (въ Сѣв. Америкѣ) сосна съ длинными иглами до 20—25 сантиметровъ. Представителями видовъ, имѣющихъ по 5 хвои въ пучкѣ, могутъ служить: *P. Sembrá* L.—кедръ сибирскій—громадное и сильное дерево, дающее съдобныя крупныя сѣмена; *P. Strobus* L.—Веймутова (Рис. 29), сѣверо-американская сосна съ красивыми гладкими стволами и съ мягкой иѣжной хвоей, достигающая высоты до 40—45 саженъ.

Сосны размножаются посѣвомъ сѣмянъ, производимымъ съ осени или ранней весною. Относительно свойствъ почвы разные виды предъявляютъ различныя требованія: лѣсная сосна требуетъ почвы рыхлой, супесчаной или песчаной съ содержаніемъ гумуса и удается на хрящеватыхъ почвахъ, тоже и крымская сосна. Кедръ сибирскій любитъ почвы суглинистыя и умеренновлажныя. Веймутова сосна, будучи сравнительно невзыскательной, наилучше удается на почвахъ глубокихъ и умеренновлажныхъ. Приморская сосна — *P. maritima* L. (для юга Россіи), удается на сыпучихъ пескахъ. Количество видовъ сосны, пригодныхъ для крайняго юга Россіи, весьма значительно.

Родъ *Chamaecyparis* даетъ большое количество видовъ и разновидностей.

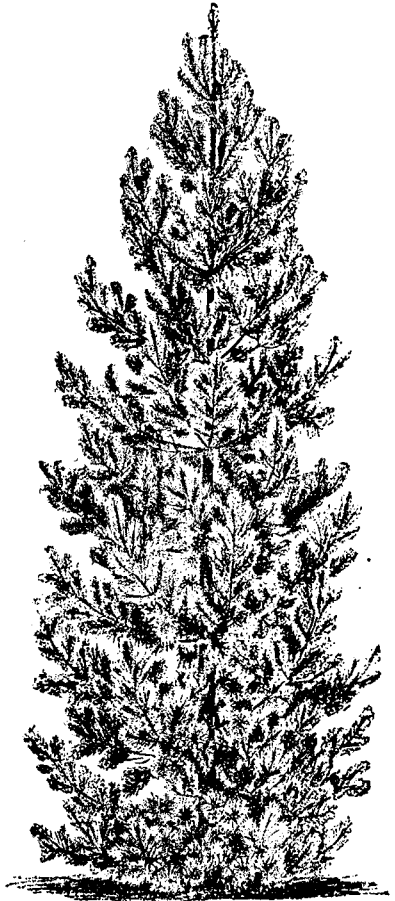


Рис. 29. *Pinus Strobus*, Веймутова сосна.

годныхъ для садовъ на югѣ; таковы: *Ch. Lawsoniana* Parl. со многими разновидностями (*albo—spicata*, *argenteo—variegata*, *aurea*, *glauca* и пр.), *Ch. obtusa* S. et Z, *Ch. pisifera* S. et Z—все весьма декоративные кустарники. Для сѣверныхъ же губерній достоинъ вниманія *Ch. nutkaensis* Spach. (или *Thujaopsis borealis* hort). Размножаются хамеципарисы черенками и сѣменами, любятъ почвы хорошія, питательныя, мѣста освѣщенныя. Кустарники эти имѣютъ различный габитусъ и листья (хвою); у иныхъ вѣтви плоскія, покрытыя чешуями, зеленые, у другихъ такой же формы, но снизу бѣлопятнистыя, у третьихъ виѣшній видъ напоминаетъ частью туи (негниючки), частью кипарисы; наконецъ, еще у иныхъ вѣтви покрыты иглами, напоминая можжевеловики.

Роды *Biota*—жизненное дерево и *Thuja*—негниючки—весьма сходны другъ съ другомъ. У того и другого имѣются представители, какъ съ плоскими чешуйчатыми вѣтвями, такъ и покрытые иглами (у нѣкоторыхъ садовыхъ формъ). Шишки у *Biota* имѣютъ крючководно-отогнутыя назадъ чешуи, подъ коими сидятъ безкрылыя сѣмена; а шишки *Thuja* имѣютъ чешуи безъ крючковъ, супротивныя и несутъ отъ 1 до 3 и рѣдко до 5 двукрылыхъ сѣмянъ. Видъ *Biota orientalis* Endl. (*Thuja orientalis* L) имѣетъ массу разновидностей и сортовъ (*compacta*—плотная, *aurea*—золотистая, *elegantissima*, *filiformis* и пр.), пригодныхъ преимущественно для юга. Видъ *T. occidentalis* L (родомъ изъ Сѣв. Америки), характеризующійся присутствіемъ только одной пары плодоносящихъ чешуй въ шишкахъ, отличается значительной выносливостію и легко выдерживаетъ даже климатъ Петербурга. Извѣстны видоизмѣненія пирамидальныя, шаровидныя, пестрыя и другія. Размножаются эти роды посѣвомъ, черенками и прививкой; любятъ хорошую почву и многіе выдерживаютъ рѣзку, кромѣ формъ древовидныхъ.

Можжевеловикъ, *Juniperus*, родъ, близкій къ предъидущимъ, содержащій двудомныя, рѣже однодомныя растенія съ мясистыми шаровидными ягодообразными или костянковыми плодами. Кора на старыхъ сучьяхъ и вѣтвяхъ большею частью гладкая и блестящая. Видъ *J. communis* L наиболѣе распространенъ въ Сѣверной половинѣ Россіи и отличается мутовчато сидящими (по 3) иглами, довольно жесткими и колючими. Извѣстны садовыя разновидности: — пирамидальнаго роста, — *J. hibernica* Lodd (= *J. stricta* hort) или т. наз. шотландскій можжевеловикъ, пестрый (*aureo variegata* hort), и другія. На югѣ распространенъ видъ *J. Sabina* L—казацкій можжевеловикъ, частью съ чешуйчатыми, частью съ короткими иглообразными листьями, растущій обыкновенно густымъ низкимъ кустарникомъ и имѣющій нѣсколько разновидностей: пирамидальную (*fastigiata* Beissn), стелющуюся (*prostrata* Loud.) родомъ изъ Сѣв. Америки, пестролистную (*variegata*) и др. Въѣстъ съ названнымъ видомъ распространенъ на югѣ и *J. virginiana* L—со многими своими разновидностями (какъ *albo-variegata*, *glauca*, *pendula*, *plumosa alba* и пр.). Размножаются можжевеловики большею частью посѣвомъ, но нѣкоторые—также отводками и даже черенками (*J. sabina*). Почвы суглинистыя для нихъ болѣе удобны, чѣмъ рыхлыя песчаныя. Можжевеловики удаются и въ мѣстахъ полутѣнистыхъ.

Туевикъ, *Thujaopsis dolabrata* S. et Z, красивый кустарникъ или деревцо японскаго происхожденія; съ плоскими широкими вѣтками, усаженными крупными чешуями. Удастся въ южной Россіи, а подъ прикрытіемъ—даже въ Петербургѣ. На зиму вообще полезно давать легкую защиту. Требуется умеренно-влажной почвы; размножается посѣвомъ и сѣменами.

На крайнемъ югѣ могутъ быть разводимы, кромѣ вышеупомянутыхъ, еще очень многіе виды хвойныхъ, какъ изъ вышеупомянутыхъ родовъ, такъ и изъ другихъ; напр., тисы (*Taxus*), кипарисы (*Cupressus*), таксодіумы (*Taxodium*), кедры (*Cedrus*) и многіе другіе. Хвойныя растенія, какъ постоянно-зеленые, такъ и сбрасывающія

хвойн, отличаются вообще особою декоративною въ садахъ, придавая имъ болѣе серьезный тонъ.

Въ видѣ общаго замѣчанія относительно садовыхъ разновидностей разныхъ деревьевъ и кустарниковъ надо имѣть въ виду, что вообще таковыя, за исключеніемъ краснолистнаго бука, нѣжиѣ своихъ дико растущихъ родоначальниковъ.

Древесный питомникъ.

Питомникъ декоративныхъ деревьевъ и кустарниковъ ведется по тѣмъ же правиламъ, какъ и плодовые питомники. Въ нихъ также слѣдуетъ отдѣлять особый участокъ для разводочнаго отдѣленія съ посѣвными, пикировочными, отводочными и черенковыми грядами, а остальная площадь идетъ подъ ежегодныя посадки новыхъ партій разныхъ декоративныхъ породъ для ихъ окончательнаго воспитанія. Продолжительность содержанія деревьевъ и кустарниковъ въ питомникѣ нерѣдко зависитъ отъ той формы, которая дается дереву, а въ другихъ случаяхъ—отъ быстроты роста той или иной воспитываемой породы. Такъ, аллеяныя высокоштабмовыя деревья приходится долѣе выдерживать, чѣмъ низкоштабмовыя или среднештабмовыя для обычныхъ группъ, медленно растущіе дубы и липы—долѣе, чѣмъ, напр., быстрорастущіе тополи. Для подобнаго рода медленнорастущихъ видовъ могутъ быть отводимы особые кварталы. Сверхъ того, для хвойныхъ также отдѣляютъ особые кварталы, равно какъ и для кустарниковъ. Но, вмѣсто того, чтобы ежегодно на каждомъ полѣ питомника выдѣлять сказанные кварталы, предпочтительнѣе разбить три отдѣльныхъ питомника: хвойныхъ породъ, кустарниковыхъ и древесныхъ (штабмовыхъ). Это цѣлесообразнѣе потому, что, напр., кустарники могутъ оставаться въ питомникѣ менѣе продолжительное время, чѣмъ многія хвойныя и чѣмъ высокоштабмовыя деревья. Въ иныхъ случаяхъ полезно бываетъ выдѣлить особо питомникъ высокоштабмовыхъ аллеяныхъ деревьевъ отъ другихъ формъ. Такое подраздѣленіе дѣлается ради установленія правильнаго плодосмѣна; иначе, могло бы часто случаться, что въ то время, какъ нѣкоторые кустарники и быстрорастущія деревья уже выкопаны съ поля, на немъ остаются еще высокоствольныя деревья и другія медленнорастущія породы. На томъ же основаніи нѣкоторые особенно быстрорастущія породы, какъ, напр., тополи, требующіе къ тому же и нѣсколько болѣе почвенной влаги, чѣмъ другія, могутъ быть воспитываемы въ особомъ отдѣленіи съ самостоятельнымъ плодосмѣномъ. Такимъ образомъ, древесный питомникъ можетъ состоять изъ слѣдующихъ

отдѣленій, помимо вышеупомянутаго разводочнаго: а) отдѣленія лиственныхъ деревьевъ, б) отдѣленія хвойныхъ породъ, с) отдѣленія лиственныхъ кустарниковъ, д) отдѣленія высокоштамбовыхъ аллейныхъ деревьевъ медленнорастущихъ, е) отдѣленія быстро-растущихъ или специально—тополей. Въ каждомъ изъ названныхъ отдѣленій ведется свой плодосмѣнъ соотвѣтственно числу лѣтъ, потребному для окончательнаго сформированія деревьевъ и кустарниковъ. Прилагаемый чертежъ (см. рис. 30) представляетъ примѣрный планъ древеснаго питомника, гдѣ цифрами 1—8 обозначены поля отдѣла лиственныхъ деревьевъ, буквами: а, б, с, d, e, f—поля отдѣла лиственныхъ кустарниковъ, буквой А—участокъ аллей-

ныхъ и медленнорастущихъ и буквой В—участокъ хвойныхъ породъ. Для быстро-растущихъ и требующихъ болѣе влажной почвы тополей питомникъ можетъ быть заложенъ въ другомъ мѣстѣ, соотвѣтственно требованіямъ этихъ деревьевъ. Производя плодосмѣнъ въ каждомъ отдѣленіи особо, съ теченіемъ времени устраиваютъ плодосмѣнъ и между отдѣленіями питомника такъ, чтобы постепенно отдѣленіе лиственныхъ

<i>A</i>				<i>B</i>				<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>
								<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>			

Рис. 30. Планъ древеснаго питомника.

1—8, поля отдѣленія лиственныхъ деревьевъ; а—f, поля отдѣленія лиственныхъ кустарниковъ; А, участокъ аллейныхъ и медленнорастущихъ породъ; В, участокъ хвойныхъ породъ.

деревьевъ перешло на тѣ мѣста, гдѣ прежде были кустарники, хвойныя породы и аллейныя деревья и обратно.

Съ другой стороны, въ питомникахъ можетъ быть допущенъ и нѣсколько иной порядокъ. Такъ, напримѣръ, не выдѣляя особо отдѣла высокоштамбовыхъ и медленнорастущихъ деревьевъ, сажаютъ ихъ вмѣстѣ съ другими лиственными породами, но даютъ двойныя разстоянія въ сравненіи съ остальными, замѣняя промежутки кустарниками, выносящими или даже любящими легкую критѣнку,—какъ, напр., спиреями и т. под. Чертежъ А (см. рис. 31) представляетъ одинъ примѣръ подобнаго рода посадки съ чередованіемъ кустовъ и штамбовыхъ деревьевъ, съ расположеніемъ въ шахматномъ порядкѣ. Въ тѣхъ же случаяхъ, когда штамбо-

вымъ деревьямъ вслѣдствіе сильнаго ихъ развитія требуется болѣе широкое разстояніе и между рядами, то въ промежуткахъ между деревьями также садить кусты (ряды m—рис. 31—В), а въ широкихъ междурядіяхъ—сплошные ряды кустовъ (n рис. 31—В). Въ иныхъ случаяхъ междурядія и промежутки могутъ быть занимаемы хвойными, коническая форма которыхъ требуетъ простора снизу, тогда какъ чередующіяся съ ними штамбовыя деревья требуютъ простора вверху. Такое сочетаніе удобно еще и въ томъ отношеніи, что многія хвойныя въ молодости требуютъ полутѣни, какая и дается имъ чередующимися съ ними листовыми деревьями.

Самое выполненіе разбивки рядовъ и посадки сѣянцевъ и отводочныхъ либо черенковыхъ экземпляровъ въ питомникъ производится по тѣмъ же способамъ, какъ это практикуется и въ плодовыхъ питомникахъ.

Подготовка матеріаловъ для посадки также производится по тѣмъ же способамъ, какъ и у плодовыхъ деревьевъ. Разумѣется, при посѣвѣ каждаго отдѣльнаго вида растеній, принимаются соотвѣтственные предосторожности и, какъ мы видѣли, самый посѣвъ

производится въ то или другое время, въ зависимости отъ времени созрѣванія сѣмянъ или отъ способности ихъ—быстро или нескоро прорасти. Посѣвамъ дается соотвѣтственная защита отъ высыханія, а всходы стремятся разсаживать на возможно болѣе равномерныя разстоянія, если они были густы, либо ихъ прорѣживаютъ. Одно—или двугодичные сѣянцы, достаточно окрѣпшіе пересаживаютъ въ питомникъ рядами на 1 арш., а въ иныхъ случаяхъ до 1½ арш. разстоянія между рядами и при ½—, 1—аршинномъ разстояніи въ рядахъ. Болѣе широкія разстоянія обыкновенно требуются для широко растущихъ при основаніи хвойныхъ породъ.

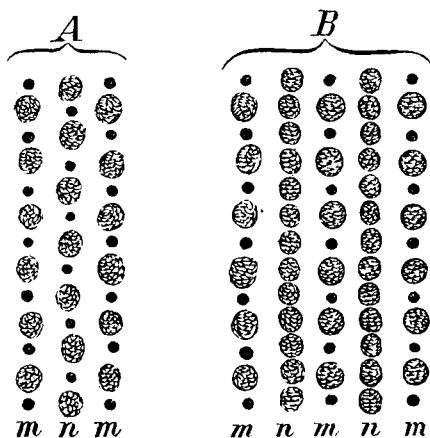


Рис. 31.—А. Посадка штамбовыхъ деревьевъ вперемежку съ кустами въ шахматномъ порядкѣ. В. m—ряды штамбовыхъ деревьевъ вперемежку съ кустарниками, n—сплошные ряды кустарниковъ.

особенно—для видовъ *Abies*, *Picea* и *Pinus*. Однако часто предпочитаютъ сажать ихъ сразу потѣснѣе, а нотомъ постепенно, по мѣрѣ роста, прорѣживаютъ. Запоздывать осенью съ посадками не слѣдуетъ, чтобы не подвергать ихъ опасности порчи морозами, выпирания на поверхность и прочимъ случайностямъ. Предъ посадкой корни должны быть подрѣзаны и обмокнуты въ гущу изъ глины. Подрѣзка ствола производится или не производится, смотря по способности породы выгонять новый прямой стебель. Такія породы, какъ ясень, кленъ и прочія, съ супротивными или мутовчатыми вѣтвями, никогда не подвергаются обрѣзкѣ стеблей; то же самое относится и къ хвойнымъ породамъ. Но въ отношеніи всѣхъ кустарниковъ подрѣзка при посадкѣ практикуется безразлично; она вообще имѣетъ цѣлю уравнивать надземную часть растенія съ корнями, которые по необходимости обрѣзываются при пересадкѣ. Хвойныя и вѣчнозеленыя породы безопаснѣе всего (вслѣдствіе отсутствія у нихъ корневыхъ волосковъ) пересаживать въ питомникъ съ землянымъ комомъ, что на югѣ особенно важно, въ виду сильнаго солнечнаго припека и большей бѣдности почвы водою. Для хвойныхъ деревьевъ, кромѣ весенняго времени, удобна посадка въ августѣ.

Разнообразіе формъ деревьевъ и кустарниковъ въ древесныхъ питомникахъ. Уже при разсмотрѣніи разныхъ декоративныхъ породъ мы могли видѣть, какъ разнообразны могутъ быть естественныя формы разныхъ деревьевъ и еще болѣе возможно ихъ разнообразіе вслѣдствіе искусственнаго формированія деревьевъ. Важнѣйшія выводимыя въ питомникахъ формы суть: кустовыя, полуштабмовыя, высокоштабмовыя или аллеинныя, пирамидальная, шаровидная, зонтичная, плакучая, вьющаяся. Помимо этого для посадки въ садахъ пригодны и деревья неправильныхъ формъ, какія производитъ сама природа, ради того, чтобы насажденіе производило впечатлѣніе чисто природнаго, а не искусственнаго. Поэтому, допустимо содержаніе въ древесныхъ питомникахъ деревьевъ и неправильной формы, лишь бы не уродливыхъ, но способныхъ производить своимъ видомъ пріятное впечатлѣніе.

Кустовая форма есть естественная форма разныхъ кустарниковъ, но можетъ быть искусственно придаваема и нѣкоторымъ деревьямъ. Правильный кустъ не имѣетъ главнаго ствола, но отъ самой корневой шейки развѣтвляется на нѣсколько равносильныхъ сучьевъ, вѣтвящихся въ свою очередь равномерно во всѣ стороны. Если въ кустѣ замѣчается нѣкоторая неправиль-

ность, состоящая, напр., въ болѣе сильномъ развитіи нѣкоторыхъ сучьевъ или въ появленіи новыхъ побѣговъ, портящихъ равномерный ростъ его, то путемъ подрѣзки болѣе сильно растущихъ частей стараются придать ему правильный видъ. Желая сформировать кустъ изъ какой-нибудь древовидной породы, напр., ольхи, годичный сѣянецъ, при пересадкѣ въ питомникъ, или же болѣе взрослые экземпляры въ самомъ питомникѣ, подрѣзываютъ при основаніи, оставляя почекъ 5 или около 5 сучьевъ равномерно расходящихся во всѣ стороны и не допуская впоследствии ни одного изъ нихъ къ болѣе сильному росту, преобладающему надъ другими, что достигается путемъ соотвѣтствующей подрѣзки (на ослабленіе прироста). Естественные кустарники даютъ нерѣдко много корневыхъ отпрысковъ; они не составляютъ необходимой принадлежности куста, выводимаго въ питомникъ и при появленіи могутъ быть уничтожены во время общихъ работъ въ питомникѣ (при перекопкѣ, мотыженіи и проч.) или же ихъ можно отдѣлять ради размноженія. Если же они не портятъ общей правильности куста и появляются плотно вблизи самаго основанія куста, то могутъ быть оставляемы при немъ.

Полуштамбъ болѣе или менѣе высокій есть наиболѣе пространенная и естественная форма очень многихъ древовидныхъ породъ, которыя обычно и въ питомникахъ выводятся въ такой формѣ и идутъ въ парки и сады для посадокъ группами или одиночно. Формированіе полуштамба ведется по тѣмъ же почти правиламъ, какъ и у плодовыхъ деревьевъ. Однако подрѣзка вершины ствола не должна быть примѣняема во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда верхушечная почка вполне развита и вершина не повреждена какъ, напр., у конск. каштана, грецкаго орѣшника и пр. Дикорастущія породы естественнымъ образомъ формируютъ большею частію сами вполне правильные стволы и остается лишь своевременно удалять до желаемой высоты боковыя вѣтки, появляющіяся на стволѣ. Обломка или поврежденіе верхушечныхъ почекъ у такихъ породъ, какъ ясень, кленъ, конскій каштанъ и др., имѣющія супротивное расположеніе листьевъ и вѣтвей, ведетъ къ чувствительной порчѣ ствола, такъ какъ тогда, при замѣщеніи его боковою вѣтвью, является весьма замѣтное и плохо исправимое искривленіе ствола; практичнѣе бываетъ въ такихъ случаяхъ срѣзать стволъ до основанія и выводить новый изъ болѣе сильнаго отпрыска, уничтожая всѣ другіе слабѣйшіе. Нерѣдко срѣзываніе ствола для выведенія новаго сильнаго и прямого примѣняется къ липамъ и дубамъ, когда естественно развились

стволы бываютъ искривлены и некрасивы. Крона деревьевъ формируется сама естественнымъ образомъ и садовнику остается лишь регулировать равномерность роста ея и удалять изъ нея лишнія, производящія безпорядокъ, развѣтвленія.

Высокоштамбовыя деревья, иначе называемыя аллейными, формируются по тѣмъ же правиламъ, какъ и полустамбовыя, съ тою разницею, что стволамъ дается высота не менѣе 1 сажени. Какъ увидимъ далѣе, высокіе стволы даются и нѣкоторымъ другимъ формамъ деревьевъ, кромѣ аллейныхъ. Для аллейныхъ деревьевъ наиболѣе пригодны: клены, ясени, конскій каштанъ, тополи, дубъ, липа, ильмъ, а на югѣ—платаны, гледичіи, софоры и др.; такія аллейныя деревья вдоль дорогъ весьма обычны. Однако въ садахъ вдоль садовыхъ дорожекъ нерѣдки посадки аллей изъ разныхъ другихъ слаборастущихъ породъ и даже въ другихъ формахъ.

Пирамидальная форма является естественной для многихъ породъ и ихъ разновидностей; таковъ пирамидальный итальянскій тополь, серебристый пирамидальный тополь (*P. alba Bollcana*), пирамидальный дубъ, пирамидальная шелковица, пирамидальная лжеакація и прочія. Нѣкоторыя пирамидальныя разновидности легко могутъ размножаться черенками; (тополи, шелковица); но тѣ изъ нихъ, кои черенками не разводятся (шир. дубъ, шир. лжеакація, шир. ильмъ и пр.), должны быть прививаемы на сѣянцахъ типическихъ представителей видовъ. Прививка въ такомъ случаѣ производится при землѣ, почти на корневой шейкѣ подвоя, такъ какъ пирамидальныя деревца должны быть развѣтвлены отъ самаго основанія, иначе они теряютъ свой красивый видъ. Въ кронѣ пирамидальнаго дерева, при воспитаніи его въ питомникѣ, слѣдуетъ поддерживать правильность, не допуская боковыхъ сучьевъ развиваться неравномѣрно или съ такой же силой, какъ самый стволъ. Въ случаѣ слабого развитія ствола и преобладанія боковыхъ сучьевъ одинъ изъ послѣднихъ можетъ быть взятъ для замѣщенія ствола; это наиболѣе удобно у такихъ пирамидальныхъ формъ, гдѣ вообще сучья сильно приподняты вверхъ подъ очень острымъ угломъ къ стволу, какъ у пирамидальныхъ тополей. Но у такихъ пирамидъ, которыя имѣютъ сучья, постепенно укорачивающіеся къ вершинѣ и стоящіе подъ прямыми углами къ стволу или вообще сильно отклоненные отъ него, подобная замѣна ствола тѣмъ или инымъ сукомъ невозможна; таковы, на примѣръ, очень часто кроны березъ, ольхи и др. Нерѣдко формируютъ правильныя пирамиды путемъ стрижки; чаще всего это примѣняется къ вѣчнозеленымъ породамъ (лавры, самшитъ и пр.); но нѣкоторыя

обнажающіяся породы также способны выдерживать стрижку и принимать придаваемую имъ форму. Такъ можно, напр., формировать липу обыкновенную, грабъ, боярышникъ обыкновенный и сибирскій, тополь лавролистный, бѣлую шелковицу и проч. Для правильности такихъ искусственно формируемыхъ пирамидъ необходимо всегда прямое и правильное продолженіе ствола; для удобства же стрижки къ стволу приставляется прямой коль и отъ верхушки дерева натягивается шнуръ такъ, чтобы онъ пересѣкалъ годовичные побѣги дерева и укрѣпляется къ колышкамъ по окружности, центромъ которой служить стволъ, а радіусъ дается такой, который соотвѣтствуетъ намѣченной послѣ стрижки ширинѣ кроны при основаніи. Всѣ побѣги, выдающіеся далѣе шнура, урѣзываются при самомъ шнурѣ при помощи секаторовъ. Такая стрижка производится два раза въ году: рано весной до распусканія почек и лѣтомъ по окончаніи перваго прироста. Если въ такой искусственной пирамидѣ внутри кроны появляются побѣги, направляющіеся вверхъ параллельно стволу, то, во избѣжаніе порчи формы, они должны быть урѣзываемы при основаніи.

Шаровидная форма свойственна немногимъ разновидностямъ лиственныхъ деревьевъ; таковы, напр., *Acer platanoides globosum*, *Morus alba globosa*, *Populus alba globosa*, *Robinia Pseudoacacia Bessoniana*, *Robinia Pseudoac. inermis*. Форма эта достигается путемъ прививки такихъ разновидностей въ крону на высокомъ штамбѣ типическаго вида; этимъ путемъ получаютъ деревья, также годныя для аллей. Иногда же прививку дѣлають у корневой шейки и выводятъ шаровидное дерево на очень короткомъ стволѣ; такія шаровидныя деревца въ садахъ на газонахъ производятъ особый эффектъ. Естественно—шаровидныя формы требуютъ лишь наблюденія, чтобы разрастаніе ихъ со всѣхъ сторонъ шло равномернo и, въ случаѣ уклоненій, путемъ подрѣзки и другими мѣрами производятъ соотвѣтствующія поправки въ кронахъ. У разновидности *Ulmus campestris umbraculifera* крона принимаетъ нѣсколько приплюснутую широко шаровидную форму или почти зонтичную, отчего и произошло ея названіе. Такова же крона и у сорта яблони Элиза Ратке.

Слѣдуетъ замѣтить также, что шаровидныя кроны можно формировать искусственно путемъ стрижки, подобно тому какъ формируются шаровидныя лавры; такой формовкѣ кроны могутъ быть подвергаемы боярышники, грабы, липы и даже нѣкоторые ильмы и тополи. Стрижка здѣсь производится обыкновенно на глазъ и въ такіе же періоды времени, какъ и стрижка пирамидъ.

Плакучія деревья получаютъ путемъ прививки въ крону на достаточной высотѣ такихъ разновидностей, которыя имѣютъ повислыя плакучія вѣтви. Высота прививки здѣсь должна соответствовать силѣ роста дерева; напр., въ то время какъ плакучія желтыя акаціи, плакучіе боярышники и розы могутъ быть прививаемы приблизительно на высотѣ 2¹/₂ аршинъ, для плакучаго ясеня, плакучаго дуба и подобныхъ сильнорастущихъ деревьевъ необходимы штабы до 3¹/₂—5 аршинъ высоты; на такой именно высотѣ и производится ихъ прививка на родственныхъ подвояхъ.

Неправильныя формы деревьевъ въ питомникахъ нарочно никогда не выводятся; онѣ представляютъ лишь случайныя отклоненія отъ правильныхъ формъ; но число деревьевъ съ такими отклоненіями не должно быть велико, такъ какъ и спросъ на нихъ не можетъ быть великъ. Только свѣдущіе въ дѣлѣ садоводы умѣютъ использовать и подобныя неправильныя деревья ради приданія саду наибольшей естественности. Уклоненія однако не должны быть уродливы.

Вьющіяся кустарники въ питомникахъ не подвергаются никакой формовкѣ; для нихъ необходимы лишь колья или тычья для привязки ихъ стеблей, дабы они не сплетались другъ съ другомъ на землѣ и не производили безпорядка въ питомникѣ. При обильномъ появленіи вѣтвей при основаніи лишнія изъ нихъ могутъ быть вырѣзываемы.

Воспитаніе пестролистныхъ разновидностей. Пестролистныя разновидности разныхъ лиственныхъ породъ, не могущія быть размноженными посредствомъ черенковъ, разводятся прививкой на обыкновенныхъ представителяхъ того же или родственнаго съ ними вида. Высота прививки дается сообразно той формѣ, какая придается дереву. Во время дальнѣйшаго воспитанія привитыхъ или черенковыхъ экземпляровъ пестролистныхъ породъ необходимо слѣдить, чтобы изрѣдка появляющіеся на нихъ, воплнѣ типичныя зеленые побѣги не были допускаемы къ дальнѣйшему своему развитію, такъ какъ иначе, вслѣдствіе своей способности расти сильнѣе пестролистныхъ, они подавляютъ собою эти послѣдніе и постепенно вытѣсняя ихъ, превращаютъ дерево или кустъ въ обыкновенную зеленолистную форму.

Хвойныя деревья и кустарники въ питомникахъ не подвергаются формированію вслѣдствіе красоты ихъ естественныхъ формъ,—то пирамидальныхъ (у пихтъ, елей и пр.), то болѣе или менѣе овальныхъ (сосны) и проч. Ихъ оставляютъ покрытыми сучьями отъ самаго основанія. Лишь впослѣдствіи въ садахъ, когда

сосны достигаютъ значительнаго роста, нижніе сучья до высоты роста человѣческаго, если они постепенно сами не отомрутъ, могутъ быть удалены безъ риска порчи красоты дерева. Равно, въ питомниковъ приходится примѣнять формированіе при помощи рубки, когда выводится живая изгородь изъ хвойныхъ породъ (елей, туй).

Какое примѣненіе имѣютъ въ садахъ всѣ выше разсмотрѣнныя формы декоративныхъ породъ мы увидимъ впоследствии.

Уходъ за декоративными питомниками. Декоративные питомники нуждаются въ такомъ же тщательномъ уходѣ, какъ и питомники плодовые. Самая подготовка почвы должна производиться перекопкой переваломъ и по мѣрѣ необходимости почва должна быть удобряема. Ежегодно весной въ питомникахъ междурядья должны быть перекапываемы вилами, а впоследствии при появленіи сорныхъ травъ, ихъ промотыживаютъ, спѣша исполнить работу заблаговременно, чтобы травы эти не успѣли обсемениться. Мотыженіе производится столько разъ, сколько это требуется появленіемъ новыхъ всходовъ сорныхъ травъ. На зиму же еще разъ производится перекопка мотыгой или вилами. Еще болѣе тщательнымъ долженъ быть уходъ за сѣянцами, пикировками, черенками и проч. въ разводномъ отдѣленіи. Тамъ, гдѣ почва бѣдна влагой и легко просыхаетъ, необходимы приспособленія для поливки или орошенія. Сверхъ того стараются удерживать почвенную влагу при помощи отбѣненія почвы



Рис. 32. Выкопка хвойныхъ со стуломъ.

соломистымъ навозомъ, листвою, опилками, старымъ перегноемъ и тому подобными матеріалами.

На зиму деревья и кустарники болѣе или менѣе чувствительные требуютъ легкой защиты, напр., окутыванія листьями (для низкихъ кустарниковъ), прикапыванія въ землю, обвязки соломой, тростникомъ, еловыми вѣтками, рогожами и т. под. Раскрываніе такихъ, защищаемыхъ на зиму, породъ весною должно быть производимо постепенно, чтобы сразу не подвергать ихъ рѣзкимъ весеннимъ атмосферическимъ переѣнамъ.

Выкопка деревьевъ и кустарниковъ изъ питомниковъ производится съ обычными предосторожностями и въ обычное

время. Для хвойныхъ же деревьевъ лучшимъ временемъ для выкопки и пересадки считается мѣсяць августъ, а равно весеннее время, когда начался молодой приростъ. При этомъ безопаснѣе всего выкапывать ихъ со стуломъ, т. е. съ землянымъ комомъ достаточной величины; для этого кругомъ выкапываютъ канаву до 1—1¼ арш. глубины и достаточной ширины, оставляя земляной комъ съ корнями нетронутымъ. Его затѣмъ округляютъ осторожно острыми лопаточками, обставляютъ клешками (у насъ въ Россіи болышею частью запи-

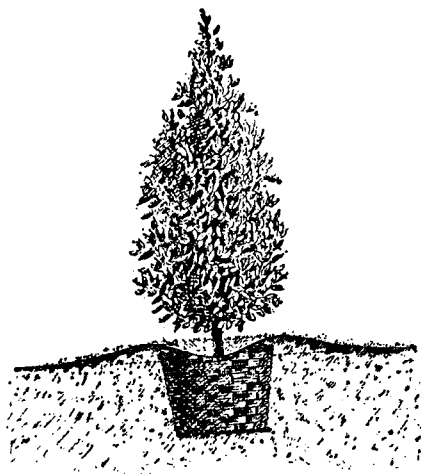


Рис. 33. Выращиваніе деревьевъ въ корзинахъ.

ваютъ въ рогожу или у болѣе крупныхъ деревьевъ ставятъ въ корзину изъ ивовыхъ прутьевъ надлежащей величины), которыя крѣпко стягиваютъ и скрѣпляютъ веревками или обручами, потомъ подрѣзываютъ землю и перерѣзываютъ корни подъ дномъ образовавшагося подобія кадки и вынимаютъ дерево съ корнями и землянымъ комомъ (см. рис. 32). Для удобства выниманія деревьевъ со всѣми корнями и со стуломъ нерѣдко болѣе дорогіе сорта ихъ выращиваютъ въ корзинахъ, закопанныхъ въ землю (рис. 33). Выкопка со стуломъ примѣняется также и къ вѣчнозеленымъ породамъ на югѣ. Она примѣняется также и къ крупнымъ экземплярамъ лиственныхъ обнажающихся породъ, если иногда предпринимаютъ пере-

садку зимой (съ замороженнымъ стуломъ). Для этого, обкопавъ кругомъ земляного кома и обровнявъ его, обливаютъ водой, которая должна замерзнуть, послѣ чего и приступаютъ къ вынутію дерева и доставкѣ его на мѣсто посадки.

Примѣненіе различныхъ формъ деревьевъ.

Каждая изъ выше рассмотрѣнныхъ формъ деревьевъ и кустарниковъ примѣняется для украшенія садовъ при извѣстныхъ болѣе или менѣе опредѣленныхъ условіяхъ.

Обыкновенныя полупштамбовыя и штамбовыя деревья служатъ для устройства отдѣльныхъ роцъ или рощицъ и группъ въ разныхъ частяхъ сада, то однородныхъ, то смѣшанныхъ изъ разныхъ породъ. При этомъ въ смѣшанныхъ роцахъ или группахъ у ихъ опушекъ сажаютъ породы болѣе слаборослыя съ болѣе низкими кронами, такъ какъ внутри, среди высокорастущихъ, онѣ были бы сильно затѣнены ими и потеряли бы свой естественный видъ и красоту.

Аллеиныя деревья, какъ показываетъ самое названіе, сажаютъ вдоль дорогъ и дорожекъ сада на достаточныхъ и равномерныхъ разстояніяхъ. Какъ аллеиныя, такъ и полупштамбовыя деревья могутъ служить также каймой или защитнымъ насажденіемъ для сада. Изрѣдка они могутъ быть сажаемы въ одиночку на газонахъ, гдѣ они должны украшать ландшафтъ своимъ внѣшнимъ видомъ, или—возлѣ дорожекъ, гдѣ подъ ними могутъ быть устраиваемы мѣста для отдыха.

Формы пирамидальныя наиболѣе умѣстны вблизи построекъ и особенно, если онѣ своими вершинами господствуютъ надъ послѣдними. Узкопирамидальныя деревья могутъ составлять красивыя густыя группы, а широкопирамидальныя (какъ пихты, ели и пр.) красивы въ разрѣженныхъ группахъ и въ одиночной посадкѣ.

Формы съ кронами шаровидными на высокихъ штамбахъ умѣстны также для посадки аллеями вдоль садовыхъ дорогъ и особенно вдоль подъѣздныхъ дорогъ къ усадьбамъ или дачамъ, находящимся въ садахъ. Шаровидныя же деревья безъ стволовъ красивы лишь въ одиночной посадкѣ на лужайкахъ, на мѣстахъ открытыхъ, свободныхъ. Формы зонтичныя хороши въ одиночной посадкѣ.

Формы плакучія, траурныя, принято считать символомъ грусти: поэтому онѣ весьма обычны на кладбищахъ, надъ могилами, а равно и въ тѣхъ мѣстахъ обычныхъ садовъ, съ которыми вообще

связаны грустные воспоминанія. Нерѣдко ихъ сажаютъ надъ родниками или по берегамъ ручейковъ или небольшихъ прудовъ, гдѣ ихъ повислыя вѣтви свѣшиваются надъ водой (какъ бы изображающей «море пролитыхъ слезъ»).

Кустарники могутъ служить для разнообразныхъ цѣлей въ саду; ими, напр., маскируютъ стѣны построекъ и изгороди; изъ нихъ устраиваютъ и отдѣльныя чистыя либо смѣшанныя группы, распредѣляя слаборастущіе изъ нихъ по краямъ такихъ группъ. Нѣкоторые изъ нихъ сажаютъ даже аллеями самостоятельно или въ правильномъ чередованіи съ аллеями деревьями. Ихъ сажаютъ также въ видѣ опушекъ возлѣ рощъ и древесныхъ группъ и въ видѣ подпущки при защитныхъ аллеяхъ по окраинамъ садовъ. Красиво цвѣтущіе кустарники сажаютъ на болѣе видныхъ мѣстахъ въ самостоятельныхъ группахъ или въ одиночку. Тоже

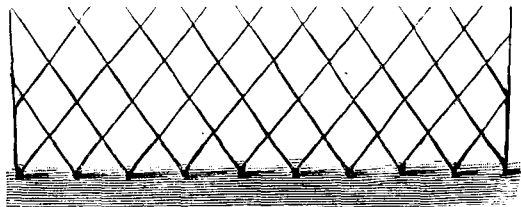


Рис. 34. Схематическое изображеніе перекрещивающихся стеблей живой изгороди въ молодомъ возрастѣ.

и съ разными пестролистными кустарниками. Такимъ образомъ мы видимъ, что кустарники имѣютъ весьма разнообразныя примѣненія въ садахъ. Помимо этого, многіе изъ нихъ служатъ даже для образованія живыхъ защитныхъ или декоративныхъ изгородей.

Для защитныхъ изгородей, замѣняющихъ ограду, весьма хороши боярышники, желтая акація, бѣлая акація, обліпиха, жимолость, кизиль, шелковица, грабъ, а также обыкновенная ель (*Picea excelsa*.) Бирючина (*Ligustrum*), туйи и др. *) даютъ красивыя декоративныя изгороди.

Для устройства живой ограды лучше всего сажать на перекопанной переваломъ 1½-аршинной полосѣ однолѣтніе сѣянцы, давая имъ разстояніе въ 4—6 и не болѣе 8 вершковъ въ рядъ. Послѣ посадки ихъ коротко подрѣзываютъ, вершка на 4 отъ почвы, оставляя двѣ хорошо развитыя почки. Выходящіе отсюда два побѣга расправляютъ приблизительно подъ углами въ 45° въ противоположныя стороны, отчего побѣги сосѣднихъ экземпляровъ пере-

*) На югѣ для этого весьма хороши самшиты (*Buxus*), тисы (*Taxus*) и другія вѣчнозеленыя.

крещиваются другъ съ другомъ, образуя родъ сѣтки (см. рис. 34); на мѣстахъ скрещиванія вѣтви слегка связываютъ мочалою. Заложивъ основаніе изгороди въ 1 аршинъ высоты въ видѣ такой сѣтки, выше этого можно предоставить вѣтвямъ расти прямо вверхъ, при ежегодномъ укорачиваніи годичнаго прироста простой стрижкой подъ шнуръ. Побѣги, являющіеся по обѣ стороны сѣтки, также ежегодно подвергаются стрижкѣ по отвѣсной плоскости, отчего изгородь становится изъ года въ годъ все гуще и толще (См. рис. 35). Полоса земли, на которой изгородь посажена, всегда должна быть содержима рыхло и чистой отъ сорныхъ травъ. Другой болѣе простой



Рис. 35. Стрижка живой сформированной изгороди.

способъ образованія изгороди состоитъ въ простой ежегодной стрижкѣ посаженныхъ въ линію растений. Стрижкѣ подвергаются, какъ растущіе вверхъ побѣги, такъ и боковые. Стрижка производится въ то же время, какъ и для пирамидальныхъ и шаровидныхъ кронъ, т. е., ранней весной и по окончаніи лѣтняго прироста. Еще одинъ способъ формированія изгороди состоитъ въ ежегодномъ пригибаніи годичнаго прироста въ горизонтальное положеніе, отчего образуется нѣчто вродѣ плетня и когда такой плетень достигнетъ приблизительно 1 арш. высоты, то продолжаютъ уже формированіе и рѣзку изгороди безъ пригибанія побѣговъ. Для сформированія изгороди всегда слѣдуетъ брать одну какую-нибудь наиболѣе подходящую породу, иначе изгородь легко даетъ пробѣлы и просвѣты и некрасива.

Вьющіеся кустарники употребляются для покрытія стѣнъ разныхъ построекъ, для заплетанія балконовъ, бесѣдокъ, рѣшетокъ, изгородей, для обвиванія колоннъ и столбовъ, для устройства гирляндъ между столбами, колоннами или между стволами штамбовыхъ формъ и т. под. Стебли и вѣтви вьющихся растений всегда приходится привязывать чѣмъ-нибудь къ рѣшеткамъ, или проволокамъ, дабы они не свѣшивались.

Вотъ въ общихъ чертахъ случаи примѣненія отдѣльныхъ формъ древесныхъ породъ. Какъ устраивать художественные сады при помощи изученныхъ декоративныхъ породъ, объ этомъ будетъ сказано ниже послѣ разсмотрѣнія травянистыхъ декоративныхъ растений для такихъ садовъ и вообще для открытаго грунта.

В.—Травянистыя декоративныя растенія открытаго грунта и ихъ культура.

Подраздѣленіе группы. Кромѣ деревьевъ и кустарниковъ, служащихъ для устройства и украшенія художественныхъ садовъ или для другихъ декоративныхъ насажденій, для тѣхъ же цѣлей и въ дополненіе къ нимъ служить также множество растений травянистыхъ, природа коихъ весьма разнообразна, равно какъ разнообразно и ихъ примѣненіе. Одни изъ нихъ выдаются красотою своихъ цвѣтовъ, другія красотою своей зелени, третьи пышнымъ ростомъ и эффектностью внѣшняго своего вида, четвертыя своимъ ароматомъ и т. п.; сверхъ того по природѣ своей они отличаются различной долговѣчностью, что имѣетъ значеніе въ примѣненіи къ нимъ такихъ или иныхъ способовъ культуры. По долговѣчности своей всѣ травянистыя растенія распадаются: на однолѣтнія, двулѣтнія и многолѣтнія. Всякая изъ этихъ группъ отличается нѣкоторыми особенностями культуры, къ изученію которыхъ мы и обратимся.

І. ОДНОЛѢТНІЯ И ДВУЛѢТНІЯ ТРАВЯНИСТЫЯ РАСТЕНІЯ.

Въ виду значительнаго сходства въ культурѣ одно-и двулѣтнихъ растений съ одной стороны, а съ другой—въ виду сравнительно небольшого количества представителей группы 2-лѣтнихъ растений, мы рассмотримъ здѣсь обѣ названныя группы совмѣстно.

Къ группѣ однолѣтнихъ цвѣточныхъ растений,—кромѣ дѣйствительно однолѣтнихъ по своей природѣ, появляющихся весною изъ

сѣмянъ, цвѣтущихъ и плодоносящихъ въ то же лѣто и отмирающихъ послѣ плодоношенія—относятъ въ цвѣтоводной практикѣ также и нѣкоторые многолѣтнія растенія (какъ, напр., вербены, истуни, агератумы и проч.), способныя цвѣсти въ первое-же лѣто послѣ посѣва и давать сѣмена, но вымерзающія зимою въ открытомъ грунтѣ. Хотя и есть возможность сохранить таковыя растенія въ пѣлости въ теченіи зимы, но это представляетъ больше затрудненій, чѣмъ ежегодный новый посѣвъ ихъ съ весны, почему этотъ послѣдній въ такихъ случаяхъ и примѣняется; такимъ образомъ по культурѣ своей эти многолѣтники приравняются къ однолѣтнимъ растеніямъ.

Съ другой стороны, двулѣтнія растенія обыкновенно даютъ въ первый годъ хорошо развитый корень и пучокъ прикорневыхъ листьевъ, а на второй годъ цвѣтутъ, плодоносятъ и послѣ плодоношенія отмираютъ. Эти растенія могутъ имѣть декоративное значеніе или только въ первый годъ своей жизни, или же лишь на второмъ году. Первые изъ нихъ, имѣя красивыя листья, какъ напр. у *Beta brasiliensis* hort. (свекла съ яркоокрашенными листьями и черешками), развивающіяся особенно пышно лишь въ 1-мъ году, на 2-ой годъ оказываются уже непригодными для декоративныхъ цѣлей, такъ какъ даютъ уже цвѣточный стебель съ невзрачными цвѣтами и съ мелкими и не представляющими никакого эффекта листьями. Вторая группа двулѣтнихъ растений имѣетъ декоративное значеніе лишь въ періодъ своего цвѣтенія, т. е., на второй годъ своей жизни.

Такимъ образомъ мы видимъ, что и тѣ двулѣтнія по природѣ своей растенія, которыя имѣютъ декоративное значеніе лишь въ 1-мъ году своей жизни, приравняются по своей культурѣ также къ растеніямъ однолѣтнимъ. Только въ томъ случаѣ, когда ихъ воздѣлываютъ для полученія сѣмянъ, къ нимъ должна быть примѣнена культура двулѣтня.

Вся группа травянистыхъ растений, служащихъ для декоративныхъ цѣлей на открытомъ воздухѣ лишь въ теченіи одного вегетационнаго періода, извѣстна подъ общимъ названіемъ лѣтниковъ.

Выборъ лучшихъ лѣтниковъ.

Изъ представителей отдѣльныхъ семействъ могутъ быть указаны слѣдующіе наиболѣе извѣстные въ цвѣтоводствѣ виды:

1. Въ семействѣ **Лютиковыхъ** — *Ranunculaceae* — заслуживаютъ вниманія: *A. donis aestivalis* L, *A. autumnalis* L и *A. flammeus* Jacq—горицвѣты, всѣ съ красивыми цвѣтами разныхъ оттѣнковъ и съ нѣжно разорѣченными листьями, высотой по

болѣе 10—12 вершк.; *Nigella damascena* L и *N. hispanica* L, (дѣвица въ зелени или чернушка)—первая съ простыми и съ махровыми,—голубоватыми и бѣлыми цвѣтами, а вторая—съ лиловыми, пурпурными или бѣлыми. *Delphinium Ajacis* L—шпорникъ (Зап. Европа), извѣстенъ во многихъ разновидностяхъ и сортахъ разнообразныхъ оттѣнковъ цвѣтовъ, строенія ихъ и габитуса растений,—высокихъ (var. *elatus*) до 22 вершковъ, низкихъ (v. *nanum*)—около 10 в., гіацинтовидныхъ—около 8 в. съ махровыми цвѣтками и округленной кистью цвѣтовъ и лютиковидныхъ—съ острровершинной кистью и махровыми цвѣтками и притомъ—низкаго или высокаго роста и пр. *Delph. Consolida* L—рогатые васильки—распространенъ у насъ полямъ въ дикомъ состояніи, но въ культурѣ полученъ отъ него также нѣсколько типовъ, какъ высокіе махровые (*elatus* fl. pleno), полувысокіе (*minus* fl. pleno), императорскіе (*imperiale* fl. pleno), канделябровые (*candelabrum* fl. pleno). *D. orientale* L. Gay—балканскій шпорникъ съ интенсивно-фіолетовыми цвѣтами. Хорошъ также пиринейскій видъ—*Delph. cardiopetalum* D C. Все это очень извѣстные красивоцвѣтущія и распространенныя 1-лѣтнія растенія довольно разнообразной окраски (кромя желтой и красной), очень выносливыя, незыскательныя, но не любящія пересадокъ, а требующія посѣвовъ на мѣста или посадки со стуломъ изъ горшковъ.

2. Семейство маковыхъ—*Paraveraceae*. Здѣсь заслуживаютъ вниманія: *Eschscholtzia californica* Chom., калифорнская эшшольція,—очень красивоцвѣтущее невысокое (6—13 вершк.) растеніе съ сѣрозелеными мелкоразсѣченными лѣжными листьями и крупными длинностебельчатыми цвѣтками (о 4-хъ лепесткахъ) яркожелтой окраски у типической формы и съ бѣлыми, розовыми, полосатыми, блѣдножелтыми, — простыми и махровыми цвѣтами у культурныхъ видоизмѣненій. *Esch. crocea* Benth. и *E. tenuifolia* Benth. —оттуда же родомъ,—отличаются оттѣнками и крупностью цвѣтовъ, строеніемъ и окраской листьевъ. Все это, а въ особенности *E. californica*,—превосходныя цвѣточныя растенія; требуютъ сухой супесчаной почвы и солнечнаго положенія, но не нуждаются почти ни въ какомъ уходѣ.

Родъ *Argemone* содержитъ красивые крупноцвѣтные виды, какъ: *A. grandiflora* Sw—съ чисто бѣлыми цвѣтами, *A. mexicana* L—съ блѣдножелтыми, *A. Hunnemannii* Otto et Ditr. съ бѣлыми или желтоватобѣлыми, и двухлѣтній видъ—*A. mexicana* Engelm (*A. hispida* Agr.)—съ чисто бѣлыми. Въ родѣ *Paraver* виды *P. somniferum* L—макъ обыкновенный, *P. Rhoeas* L.—макъ полевой, самосѣй, *P. dubium* L—макъ сомнительный—дали множество весьма красивыхъ и весьма разнообразныхъ махровыхъ сортовъ, представляющихъ любимые лѣтніе цвѣты въ садахъ, культивируемые вездѣ, несмотря даже на быстрое ихъ отцвѣтаніе. Извѣстны также *Par. Hookeri* и *Par. umbrosum*—съ простыми и махровыми цвѣтами.

3. Семейство крестоцвѣтныхъ—*Cruciferae*. Здѣсь заслуживаютъ наибольшаго вниманія нѣкоторые представители родовъ *Mattiola*, *Cheiranthus* и *Iberis*. Въ родѣ *Matthiola* видъ *M. incana* R. Вг.—левкой—весьма извѣстное и любимое цвѣточное растеніе съ душистыми простыми и махровыми цвѣтками самыхъ разнообразныхъ колеровъ; растенія разныхъ сортовъ различаются также своимъ ростомъ, цвѣтомъ листьевъ (сѣрые и гладкіе), внѣшнимъ видомъ, продолжительностью цвѣтенія и пр. Всѣ многочисленныя сорта левкоевъ раздѣляются на лѣтніе (*M. incana* annua), осенніе (*M. inc. autumnalis*) и зимніе (*M. inc. hibernica*). Каждый изъ этихъ отдѣловъ въ свою очередь раздѣляется на группы. Такъ, среди лѣтнихъ левкоевъ извѣстны: дрезденскіе ремонтантные—съ чисто бѣлыми, темноглубыми и темнокарминными цвѣтами; ремонтантные лѣтніе пирамидальные шаро-видные (*Bomben Pyramiden Sommerlekojen*) до 1 арш высоты; —исполнискіе лѣтніе левкои—такой же высоты и съ сильно вѣтвистымъ соцвѣтіемъ; карликово-пирамидальные, простопирамидальные, букетные Викторія (съ особымъ характернозамкнутымъ

строением цвѣтковь); карликовые букетные; крупноцвѣтные и проч. Изъ названныхъ группъ—«викторія» считается хорошимъ сортомъ для горшечной культуры. Смотря по тому, когда желаютъ имѣть въ цвѣту лѣтніе левкои, посѣвъ ихъ можно дѣлать въ различное время, начиная уже съ начала февраля мѣсяца, для чего требуются теплички и ранніе парники. Самый поздній посѣвъ—въ срединѣ мая можно дѣлать даже прямо въ грунтъ, что болѣе умѣстно на югѣ. Для осенняго цвѣтенія предпочтительна группа осеннихъ левкоевъ, среди которыхъ различаютъ: обыкновенные осенніе, цвѣтущіе позже лѣтнихъ;—ранніе осенніе, цвѣтущіе съ августа и годные по преимуществу для грунта;—розоцвѣтные, одноствольные или шотландскіе—съ плотной верхушечной короткой кистью, низкимъ стволомъ и густыми крупными листьями;—императорскіе—низкіе крупноцвѣтные, сильновѣтвистые, обильноцвѣтущіе, годные для зимней культуры въ горшкахъ. Для осенняго цвѣтенія этой группы левкои слѣдуетъ сѣять съ начала марта или даже съ конца февраля мѣсяца; лѣтомъ на открытомъ воздухѣ слѣдуетъ давать имъ солнечное и не сырое положеніе; полезно также защищать отъ продолжительныхъ дождей. Многіе предпочитаютъ эту группу и для зимняго цвѣтенія. Для зимняго и весенняго цвѣтенія берутъ также зимніе левкои, которые въ свою очередь извѣстны въ нѣсколькихъ типахъ (обыкновенные, ствольные ранніе зимніе, вѣтвистые, карликовые, букетные). Махровыя формы лѣтнихъ и осеннихъ левкоевъ культивируются преимущественно предъ простыми. Сѣмена же получаютъ обыкновенно изъ простыхъ формъ того же самаго сорта, при чемъ всегда нѣкоторый процентъ растений получается съ цвѣтами простыми; стручки болѣе короткіе, болѣе тупые и толстые, а равно съ вѣтвей болѣе толстыхъ, крѣпкихъ средняго роста, даютъ сѣмена съ большимъ процентомъ махровоцвѣтныхъ растений, чѣмъ стручки длинныя, тонкіе, съ длинныхъ вѣтвей и съ сильно растущихъ растений. При сортировкѣ всходовъ, растения съ махровыми цвѣтами легко отличить по болѣе слабому росту; практичнѣе же разсаду готовить до времени появленія бутоновъ, толстая округлая форма которыхъ всегда указываетъ на махровость цвѣтковь. Левкои любятъ солнечное положеніе, суглинистую, рыхлую, питательную почву съ компостомъ или парниковымъ перегноемъ. Посѣвы дѣлаютъ въ тяжелую, чисто дерновую землю съ пескомъ. Сѣмена при посѣвѣ покрываются тонкимъ слоемъ песка не болѣе 2 линій толщины, всходы не должны быть густы и не должны содержаться очень влажно, иначе легко подгниваютъ; требуется также обильное провѣтриваніе. Передъ посадкой растенія приучаютъ къ воздуху. Посадка въ грунтъ производится при пасмурной погодѣ или послѣ обильной поливки, если погода солнечная.

Изъ рода *Cheiranthus*, желтофіоль или лякфіоль—*Ch. Cheiri* L.—родомъ изъ Южи. Европы, по природѣ многолѣтнее растеніе, легко зимующее на южномъ берегу Крыма, но вымерзающее въ Средней Россіи и обычно размножаемое, какъ 2-лѣтнее. Цвѣты желтые, оранжевые, бархатно-пурпурные и др. оттѣнковъ, простые и махровые, очень душистые. Различаютъ по росту кустовую и ствольную—неразвѣтвленную формы, низкія и высокія видоизмѣненія. Немахровые крупно-цвѣтные сорта значительно красивѣе. Культивируется лакфіоль на сѣверѣ, главнымъ образомъ, какъ горшечное растеніе и выгоняется въ цвѣтъ ради украшенія комнатъ къ веснѣ въ торжественные праздники (Пасхи). Для открытаго же воздуха онъ болѣе пригоденъ въ южной половинѣ Россіи.

Виды: *Iberis amara* L., *J. pinnata* Gouan., *J. odorata* L., *J. umbellata* L., *J. pectinata* Boiss. и *I. Lagascana* DC—представляютъ собою низкія мелкоцвѣтныя растенія, идущія преимущественно въ бордюры; цвѣты у нихъ розоватыя или карминныя (*J. umbellata*) или же бѣлые (у остальныхъ). Цвѣтеніе ихъ обыкновенно не продолжается. *Jamaica* и *umb.* могутъ быть высѣваемы прямо на мѣста.

4. Въ семействѣ резедовыхъ—*Resedoccae*—резеда душистая, *Reseda odorata* L.—любимѣйшій изъ всѣхъ цвѣточныхъ лѣтниковъ за свой весьма пріятный запахъ, несмотря на невзрачность цвѣтовъ, имѣющихъ зеленоватый или зеленовато-желтый цвѣтъ ленистоковъ и красныя или золотистожелтыя тычинки. Цвѣтки собраны плотными кистями. Культурой достигнуто нѣсколько разновидностей и много породъ, изъ коихъ лучшими считаются: *grandiflora*, *ameliorata*, *pyramidalis*, *multiflora compacta*, *pumila erecta* и др. Резеда въ значительныхъ размѣрахъ культивируется садовыми заведеніями въ горшкахъ для продажи. Въ грунтовой культурѣ она не требовательна. Пересадку ея слѣдуетъ дѣлать съ землянымъ комомъ.

5. Изъ семейства фіалковыхъ, —*Violaceae*, —видъ *Viola tricolor* L.—анютины глазки, представляетъ собою многолѣтникъ, который культивируется, какъ 1-лѣтнее растение для поздняго цвѣтенія и какъ 2-лѣтнее для ранняго весенняго. Зимовать можетъ на воздухѣ съ легкой защитой. Анютины глазки—одинъ изъ любимѣйшихъ цвѣтковъ въ садахъ и извѣстенъ въ весьма многочисленныхъ сортахъ самой разнообразной окраски и крупности цвѣтовъ,—одноцвѣтные, пестрые, пятнистые, полосатые, мраморно-испещренные и проч. Удаются во всякой хорошей садовой, рыхлой и умѣренно влажной землѣ съ достаточнымъ содержаніемъ перегноя. Отъ послѣдовательнаго періодическаго посѣва анютиныхъ глазокъ можно имѣть цвѣты ихъ почти непрерывно въ теченіе лѣта.

6. Семейство гвоздичныхъ — *Caryophyllaceae*. Изъ однолѣтнихъ и 2-лѣтнихъ культуръ сюда относятся: *Dianthus chinensis* L.—китайская гвоздика—извѣстная въ нѣсколькихъ культурныхъ формахъ и въ многихъ породахъ; простыхъ и махровыхъ, низкихъ и высокихъ, —таковы: *D. ch. imperialis* —императорская кит. гв.; *D. ch. imp. nanus* —низкая кит. гв.; *D. ch. Heddewigii* —съ сортами: *diadematus*, *giganteus*, *laciniatus* и пр.; *D. ch. glaucus*—сѣрозеленая к. гв. и пр. Лучшій типъ—это *D. ch. Heddewigii* —отъ 3 до 6 вершк. высоты, сильно вѣтвистая гвоздика, извѣстная во многихъ сортахъ. Растенія эти не требовательны къ почвѣ, высаживаются въ грунтъ пучками по нѣсколько экземпляровъ вмѣстѣ. Нерѣдко культивируются въ горшкахъ. По природѣ своей китайская гвоздика — растеніе двухлѣтнее и даже многолѣтнее, но культивируется какъ однолѣтнее.

Dianthus barbatus L.—турецкая гвоздика, —многолѣтникъ, зацвѣтающій на 2-й годъ, очень выносливый и зимующій въ грунту; легко размножается черенками, дѣленіемъ, отпрысками и отводками. Простые немахровые сорта размножаютъ посѣвомъ, который можно дѣлать въ маѣ на грядахъ; всходы разсаживаютъ на $\frac{1}{4}$ арш. и оставляютъ въ грядахъ зимовать, весною же можно высадить на мѣста; или же эту высадку дѣлаютъ еще съ осени. Различаютъ турецкую гвоздику нормальную — съ головчато-собранными небольшими цвѣтками и гибридную—съ крупными цвѣтками и съ болѣе рыхлымъ и крупнымъ соцвѣтіемъ. Имѣются низкія и высокія группы, съ сортами простыми и махровыми, одноцвѣтными, окаймленными и глазковыми и, притомъ, въ самыхъ разнообразныхъ оттѣнкахъ краснаго и розоваго цвѣта. На 3-й годъ растенія цвѣтутъ слабо, а потому предпочитаютъ ихъ удалять. Имѣются помѣси турецкой гвоздики съ китайской.

Silene compacta Hort.—кавказская смолевка, отъ $\frac{1}{2}$ до 1 арш. высоты съ многочисленными нѣжно-розовыми цвѣтками, появляющимися въ іюлѣ — августѣ. Посѣвъ ихъ дѣлается среди лѣта и всходы пикируются въ горшки для перезимовки въ оранжереяхъ. Также поступаютъ и съ капскимъ видомъ *S. ornata* Ait, имѣющимъ темнокрасныя цвѣтки, посѣвъ котораго, —равно какъ и вида малоазійскаго—*S. Reuteriana* Boiss.—съ розовыми цвѣтками,—можно производить даже въ началѣ осени, *Silene pendula* L.—пониклая смолевка, изъ Средиземно-морской области, —ростомъ до 5 вершковъ, по природѣ своей—однолѣтнее растеніе, но могущее быть культи-

вируемымъ, какъ двулѣтнее. Оно очень распространено въ культурѣ и имѣеть много сортовъ, простыхъ и махровыхъ, низкихъ и высокихъ, разнообразной окраски и строенія. Для весенняго цвѣтенія пониклую смолевку готовятъ, какъ и кавказскую; на югѣ же можно оставлять ихъ зимовать на воздухѣ подъ легкимъ прикрытіемъ. Весьма красивы въ весеннихъ клумбахъ. Извѣстна также *S. Armeria* L.— (6—10 верш. выс.) съ бѣлыми и мясокрасными цвѣтами.

7. Семейство **Мальвовыхъ**—*Malvaceae*. Здѣсь наиболѣе достойны вниманія: *Lavatera trimestris* L.—съ розовыми и бѣлыми цвѣтами, достигающая до 1½ арш. выс.; *Althaea rosea* Cav. — штокъ-роза, по природѣ своей растеніе многолѣтнее. Наилучше цвѣтеть лишь на 2-й годъ послѣ посѣва, а потому послѣ отцвѣтенія удаляется. Можетъ быть размножаема отпрысками, появляющимися при основаніи на 2-й годъ, а также дѣленіемъ кустовъ; но цвѣтеніе такимъ образомъ размноженныхъ штокъ-розъ бываетъ слабое. Для достиженія же лучшихъ и болѣе обильныхъ цвѣтовъ, штокъ-розы культивируютъ какъ 2-лѣтнія растенія. Подъ легкой защитой, особенно отъ сырости на зиму, растенія хорошо зимуютъ въ Средней Россіи и на второй годъ хорошо цвѣтутъ. Въ сѣверныхъ же губерніяхъ растенія осенью выкапываются, сажаются въ горшки и держатся зимой въ оранжереяхъ. Цвѣточные стебли требуютъ привязки къ колышкамъ, чтобы не ломались отъ вѣтра; они достигаютъ 1 саж. высоты и несутъ крупныя розановидныя, то простыя, то полумахровыя, то махровыя цвѣты самыхъ разнообразныхъ колеровъ. Среди махровыхъ породъ различаютъ: обыкновенныя—съ болѣе крупными наружными лепестками, шотландскія—разнообразной окраски, вполнѣ махровыя, но со стрѣлкой длинно-заостряющейся выше цвѣтовъ и штокъ-розы Четера—съ цвѣтами самыми полными, правильнаго строенія и очень плотными съ короткой и сверху тупой округленной цвѣточной стрѣлкой. Весьма красивъ также типическій 2-лѣтникъ *Althaea ficifolia* Cav., водящійся въ Ю.-В. Россіи, на Кавказѣ, въ Туркестанѣ и Сибири, съ лапчато-7-надрѣзными листьями и съ крупными золотисто-желтыми или красными простыми и махровыми цвѣтами. Размножается посѣвомъ подобно штокъ-розамъ.

8. Въ семействѣ **Капуциновыхъ** — *Troaeolaceae*, капуцинъ или настурція обыкновенная, *Troaeolum majus* L, родомъ изъ Перу, отличается щитовидными листьями и лазящимъ стеблемъ; цвѣтки со шпорцами, ярко-желтые или бархатисто-пурпуровые или другихъ оттѣнковъ. Различаютъ—высокую форму (*altum*) и низкую (*nanum*); сорта обѣихъ формъ довольно многочисленны, —имѣются и темнолистные (*fol. atropurpureis*) и золотистолистные (*T. nanum* f. *aureis*); послѣдніе хороши для бордюровъ. Въ культурѣ капуцины не взыскательны; требуютъ солнечнаго мѣстоположенія; могутъ быть высѣваемы въ грунтъ (въ южной половинѣ Россіи). *Trop. Lobbianum* Paxl.—родомъ изъ Колумбіи,—отличается длиннымъ вьющимся или лазящимъ стеблемъ и годенъ для завиванія рѣшетокъ и другихъ невысокихъ предметовъ; цвѣтки болѣе мелкіе, капуциново-красныя, но у разныхъ породъ и сортовъ имѣются и другіе оттѣнки. Заготовка ихъ разсады дѣлается съ осени сѣменами, либо черенками, такъ какъ это по природѣ своей—многолѣтнее растеніе.

9. Изъ семейства **Бальзаминовыхъ**, — *Balsamineae*, — остиндское растеніе, *Impatiens Balsamina* L — бальзаминъ, — весьма извѣстенъ въ садахъ; культивируется нерѣдко и въ горшкахъ. Извѣстно нѣсколько культурныхъ типовъ его: розовые, камеліевые, гвоздичные и Викторія; первые три названы по сходству строенія и окраски съ цвѣтами розъ, камелій и гвоздики, а послѣдніе отличаются штриховатой и накрапленной окраской. Растенія готовятся въ парникахъ или теплицахъ, требуютъ солнечнаго положенія и острожной поливки.

10. Семейство **Мотыльковыхъ**, — *Papilionaceae*. Изъ 1-лѣтнихъ цвѣточныхъ растений здѣсь заслуживаютъ наибольшаго вниманія слѣдующія: 1) *Lupinus* — въ

разныхъ видахъ. *Lup. hybridus hort.*—садовые лупины, и *L. mutabilis Sw.*—лупинъ перемѣчивый,—наравнѣ съ разными другими, весьма распространены въ садахъ во многихъ сортахъ. Отлично удаются во всякой рыхлой садовой почвѣ, не страдающей недостаткомъ извести, тяжелыхъ же глинистыхъ и сырыхъ почвъ не любятъ; могутъ быть высѣваемы прямо на мѣста лунками. 2) Душистый горошекъ—*Lathyrus odoratus L.*—весьма извѣстное невысокое цѣпляющееся растение съ разнообразными красивыми и душистыми цвѣтами. Извѣстна и группа карликовыхъ формъ душистаго горошка, подъ названіемъ «*Cupido*» съ нѣжными, бѣлыми, розовыми и другихъ оттѣнковъ цвѣтами, едва достигающихъ 4 вершк. высоты и весьма пригодныхъ для культуры въ горшкахъ. Душистый горошекъ можетъ быть высѣваемъ на мѣста, или готовится въ горшечкахъ; на грядкахъ возлѣ растеній всегда нужны либо хворостъ, либо особые стеллажи изъ планокъ или проводки, для удержанія стеблей въ вертикальномъ положеніи,—иначе растенія легко падаютъ. Въ отношеніи почвы и ухода, душистый горошекъ не изыскателенъ.

11. Изъ семейства О на г р и к о в ы хъ, —Онаграссеае,—въ цвѣтоводствѣ болѣе извѣстны: а) годетіи — *Godetia amoena Lemm.*, — изъ Калифорніи, съ формами — *Lindleyana* (цвѣты розово-лиловые съ пурпурными пятнами на лепесткахъ), *rubicunda* (лепестки пурпурно-лиловые, на основаніи оранжево-красные), *splendens* (пурпурно-карминнаго цвѣта), *bicolor* (лепестки розово-лиловые, на основаніяхъ пурпурные), *vinosa* (почти бѣлая съ пурпурнымъ налетомъ) *oculata* (The Bride), *Lehmanniana* и др. Есть также и формы низкія, какъ напр., *Duches of Albany* папа, *grandiflora maculata* папа и др. *God. Whitneyi A. Gr.*—другой очень красивый, также калифорнскаго происхожденія видъ, обильно цвѣтущій и извѣстный во многихъ формахъ и сортахъ (*brillant*, *Lord Roberts*, *pyramidalis*, *P. flore pleno* и пр.). Растенія эти требуютъ просторной посадки, невзыскательны. Хороши также въ горшечной культурѣ.

б) Кляркін—*Clarkia elegans Dougl.* и *Cl. pulchella Pursh.*—калифорнскіе однолѣтники до $\frac{3}{4}$ арш. высоты съ бѣлыми и розовыми цвѣтами разныхъ оттѣнковъ, то простыми, то махровыми. Могутъ быть высѣваемы въ грунтъ весной.

е) Энотеры—*Oenothera biennis L.*—ночная свѣча, 2-лѣтнее растение, родомъ изъ Сѣв. Америки, высотой отъ $\frac{3}{4}$ до 2 арш., съ крупными желтоватыми цвѣтами, располагающимися удлиненнымъ высокимъ колосомъ. Имѣется нѣсколько разновидностей, часто принимаемыхъ за отдѣльные виды. Годится для большихъ садовъ ради разнообразія цвѣтовъ. *Oen. grandiflora Lam.*—также сѣверо-американскаго происхожденія, съ крупными желтоватыми цвѣтами, открывающимися лишь къ вечеру и закрывающимися утромъ. Оба вида—растенія невзыскательныя, легко размножаемыя посѣвомъ на мѣста и не любящія пересадокъ; требуютъ рыхлой супесчаной почвы съ перегноемъ. *Oen. Drummondii Hook.*—низкое сильно кустистое растение, не выше $\frac{3}{4}$ арш., съ соломенно-желтыми цвѣтами, достигающими до $1\frac{1}{2}$ в. въ діаметрѣ и еще болѣе крупными у низкой формы (папа). *Oen. taraxacifolia Sw.*—родомъ изъ Чили, отличается еще болѣе крупными бѣлыми цвѣтами почти отъ $\frac{1}{2}$ до 3 вершковъ въ діаметрѣ; растение почти безстебельное, съ розетковидными листьями, какъ у одуванчика. Посѣвъ этихъ растеній производится среди лѣта на мѣста или же на запасныхъ грядкахъ; дальнѣйшій же уходъ обычный; на зиму требуется хорошая защита или высадка въ горшки для пересимовки въ оранжереяхъ. Все это растенія 2-лѣтнія, но при раннемъ посѣвѣ весной зацвѣтаютъ въ то же лѣто.

12. Изъ семейства Ворсянковыхъ — *Dipsaceae*, въ цвѣтоводствѣ извѣстенъ видъ *Scabiosa atropurpurea Desf.* съ красивыми бархатисто-красными и другихъ цвѣтовъ головками соцвѣтій, весьма распространенный въ культурѣ въ очень разнообразныхъ сортахъ. Растеніе невзыскательное.

13. Семейство **Сложноцвѣтныхъ** — *Compositae*, наиболее богато разными цвѣточными растеніями, среди которыхъ много однолѣтнихъ. Таковы, напр., прежде всего агератумы—*Ageratum conyzoides* L., *Ag. mexicanum* Sims., *Ag. coelestinum* Simm., растенія—преимущественно съ лазуревыми свѣтлыми цвѣтками; есть породы низкорослыя (*nanum imperiale* Dwarf, *Blue perfection*), бѣлоцвѣтные (*flore albo*), пестролистная (*foliis variegatis*) и другія. Извѣстны также *A. Lasseauxii* (Cat. Haage et Schum.) съ розовыми цвѣтами и съ низкой разновидностью и *Ag. conspicuum* (Kat. H. Schum.) — съ бѣлыми цвѣтами. Разные сорта цѣлесообразнѣе размножать черенками, такъ какъ это по природѣ своей—многолѣтнія растенія; для этого необходимо имѣть зимующіе въ теплицахъ племенные экземпляры. Обыкновенные же агератумы разводятся посѣвомъ. Агератумы отличаются обильнымъ и непрерывнымъ цвѣтеніемъ. Родина ихъ—Мексика.—*Calendula officinalis* L.—ноготки, культивируются преимущественно въ махровыхъ сортахъ (*flore pleno*), изъ коихъ лучшими считаются *superba*, *isabellina*, *meteor*, *Prinz von Oranien* и пр. Растеніе прочное, выносливое и легкоудающееся даже самосѣвомъ во всякой почвѣ, содержащей известь.—*Brachicome iberidifolia* Benth.—австралійское растеніе до 6 вершк. выс., съ темно-синими цвѣтками у коренной формы, а у разновидностей — также съ бѣлыми, розовыми, голубыми и двуцвѣтными цвѣтками. Обильно цвѣтущее бордюрное растеніе, зацвѣтающее чрезъ 10 недѣль послѣ посѣва.

Callistephus chinensis Nees (*Aster chinensis* L.),—астра,—родомъ изъ Китая и Японіи; одинъ изъ наиболѣе любимыхъ цвѣтовъ. Благодаря усиленной культурѣ и особенному вниманію къ нимъ цвѣтоводовъ, достигнуты многія культурныя разновидности съ многочисленными сортами самыхъ разнообразныхъ колеровъ. Всѣ разнообразные сорта астръ, смотря по степени свернутости вѣнчиковъ, бываютъ трубчатые, полутрубчатые и язычковые. Въ каждой группѣ различаютъ высокія, среднія и низкія породы, которыя въ свою очередь у разныхъ сортовъ имѣютъ различное сложеніе цвѣтка и различное строеніе растенія. Такъ, напр., среди высокихъ различаютъ: астры шаровидныя, пирамидальныя, съ шаровидными корзинками и трубчатыми цвѣтками, піоновидныя, перфекціонъ, иглообразныя, лучистыя (съ цвѣтками длиннотрубчатыми, скрученными), страусовое перо съ очень крупными корзинками и хризантемовыя, букетныя астры Больце; астры Шекспира и проч. Среди полутрубчатыхъ извѣстны: астры Викторія (среднія и низкія). Среди язычковыхъ различаютъ отдѣлы: черепитчатые, хризантемовидныя и піоновидныя. Каждый изъ этихъ отдѣловъ имѣетъ еще свои подотдѣлы. Въ каждомъ изъ мелкихъ подраздѣленій имѣются сорта самыхъ разнообразныхъ колеровъ, даже желтыхъ оттѣнковъ. Астры суть любимѣйшіе наши цвѣты для поздняго лѣтняго и для осенняго цвѣтенія, для чего должны быть выбираемы разные породы. Благодаря разнообразію ихъ роста, многія изъ нихъ могутъ служить для низкихъ бордюровъ, а нѣныя и для высокихъ цвѣточныхъ группъ, а также для разныхъ грядокъ и клумбъ. Сильныя и полныя растенія получаютъ только въ богатой почвѣ, для чего подъ астры совѣтуется удобреніе навознымъ перегноемъ, компостная земля и удобрительныя поливки во время роста. Засухи дѣйствуютъ на нихъ вредно. Посѣвъ производится въ холодномъ или умѣренномъ парникѣ въ началѣ апрѣля; требуется обильное провѣтриваніе. Пересадку растенія выносятъ очень хорошо. Горшечные экземпляры низкорослыхъ и болѣе компактныхъ породъ охотно раскупаются на рынкахъ.

Coreopsis (*Calliopsis*) *tinctoria* Nutt.—клоповникъ красильный,—красивое тонковѣтвистое растеніе до 20 вершк. высоты, съ перистыми листьями и съ многочисленными корзинками цвѣтовъ; наружные язычковые цвѣтки интенсивно желтые съ пурпурными основаніями; форма—*radiata*—съ совершенно темно-пурпуровыми цвѣтками; извѣстны породы махровыя, полумахровыя, а также карликовыя около

6 $\frac{1}{2}$ вершк. высоты. У *Coeoopsis coronata* Hook. (изъ Техаса) язычковые цвѣтки совершенно желтые, а при основаніи оранжевые съ раздѣлительной пурпурной короной, а внутреніе цвѣтки желтые; растеніе болѣе низкаго роста (до $\frac{3}{4}$ арш.). *Cor. Drummondii* Torr. et. Gr., изъ С. Амер.,—такой же высоты, по цвѣтамъ похоже на предыдущій видъ, но язычки только при основаніи пурпуровые, а внутренній цитокъ цвѣтка буро-красный. Наилучше удаются кореописы на солнечныхъ мѣстахъ въ супесчаныхъ, богатыхъ перегноемъ почвахъ.

Helianthus annuus L.—подсолнечникъ—имѣется въ нѣсколькихъ культурныхъ формахъ: съ махровыми язычковыми корзинками или трубчатыми; извѣстенъ также *H. scumerifolius*—широковѣстистый лѣтникъ, обильно цвѣтущій и нѣкоторые другіе. *Gaillardia pulchella* Fouc.—мексиканское растеніе до $\frac{3}{4}$ арш. высоты, съ красивыми корзинками цвѣтовъ, окрашенныхъ въ оранжевый и темнопурпуровый цвѣта. Различаютъ двѣ группы, — съ простыми цвѣтками—съ 2—3 рядами язычковыхъ цвѣтковъ по окружности корзинки и съ цвѣтками трубчатоворонковидными, куда относятся формы *Laurentiana* и *superba*. Гайлардіи отличаются продолжительностью цвѣтенія и въ этомъ отношеніи весьма цѣнны для цвѣтниковъ; наиболѣе же красивы формы *Laurentiana*. Почва для нихъ требуется рыхлая, водопроницаемая, мѣстоположеніе—солнечное.

Tagetes patulus L.—бархатцы,—душистые цвѣточныя растенія съ перистыми листьями, растопыренными вѣтвями, однокорзинными цвѣтоножками; язычковые цвѣтки въ корзинкахъ бархатно-пурпуровые, а снизу—золотистожелтые; имѣются садовые видоизмѣненія и другіихъ оттѣнковъ; сверхъ того, извѣстны махровые сорта и низкорослые. *T. erectus* L.—бархатцы прямостоячіе отличаются значительно болѣе крупными корзинками. Наиболѣе любимы сорта *T. patulus*; изъ нихъ карликовые—годны для бордюровъ и ковровыхъ клумбъ. Въ культурѣ бархатцы не требовательны и къ засухамъ малочувствительны. Въ маѣ можно производить ихъ посѣвы на мѣста, что умѣстно въ болѣе южныхъ губерніяхъ.

Zinnia elegans Jacq.—циннѣй—мексиканскій однолѣтникъ, достигающій высоты 20 вершковъ и цвѣтущій со второй половины лѣта до морозовъ. Колера цвѣточныхъ корзинокъ довольно разнообразны; имѣются формы: простыя—съ окружными язычковыми цвѣтками, трубчатая—съ длинными трубчатыми цвѣтками и язычковые (*fl. pleno*)—со всѣми цвѣтами язычковыми; а также формы—высокія, низкія и карликовыя. Извѣстны также виды: *Z. Darwini* Haage & Schm., *Z. Naageana* Rgl. и др. Посѣвъ циннѣй дѣлается въ холодные парники или въ грунтъ. Растенія культивируются легко; отличаются выносливостью къ засухамъ.—*Cosmos bipinnatus* Cav. во многихъ сортахъ съ бѣлыми, пурпурными, розовыми цвѣтками и въ формахъ высокыхъ, до 1 $\frac{1}{2}$ арш. и низкихъ—красивые мексиканскіе лѣтники.—*Chrysanthemum coronarium* L.—ость-индское растеніе отъ 6 до 20 вершк. высоты, съ желтыми и бѣлыми, простыми и махровыми цвѣтами; *Chr. carinatum* Schousb.—африканскій видъ отъ 8 до 16 вершк. выс.; имѣетъ цвѣтки язычковые, бѣлые или желтоватые, а срединные темнопурпуровые или же корзинки махровыя—съ цвѣтками разныхъ оттѣнковъ.

Helicrysum bracteatum Wild.—родомъ изъ Австраліи, многолѣтникъ, культивируемый, какъ 1—или 2-лѣтнее растеніе, представляетъ лучшій изъ такъ называемыхъ безсмертниковъ, съ корзинками весьма разнообразной окраски (бѣлыми, оранжевыми, розовыми, малиновыми и пр.); извѣстенъ во множествѣ сортовъ, которые подраздѣляются на двѣ группы,—обыкновенную (*normale*) съ цвѣтками обычной величины и крупноцвѣтную (*monstrosum*). Цвѣты употребляются преимущественно для сухихъ букетовъ вслѣдствіе своей прочности и кожистости общей обертки корзинки, которая красиво окрашена и сложена. Растенія требуютъ открытаго солнеч-

наго положенія и умѣренновлажной рыхлой почвы. *Xeranthemum annuum* L.—южно-европейскій сухоцвѣтъ (безсмертникъ) съ розовыми и бѣлыми цвѣтами разныхъ сортовъ.

Centaurea Cyanus L.—обыкновенный василекъ, извѣстенъ нынѣ во многихъ уже сортахъ, съ бѣлыми, синими, розовыми, голубыми и даже темно-пурпурными цвѣтами, въ высокорослой и низкой формѣ и становится любимымъ культурнымъ цвѣткомъ.

14. Въ семействѣ Колокольчиковыхъ—*Campanulaceae*,—видъ *Campanula Medium* L. (*C. grandiflora* Lam.),—крупноцвѣтный южно-европейскій колокольчикъ,—типическій двулѣтникъ, достигающій 20 вершковъ высоты и дающій красивые крупные повислые колокольчики разныхъ колеровъ (бѣлые, голубые, розовые и проч.), то простые, то махровые, то даже съ окрашенной подобно вѣнчику чашечкой (форма *Calycanthema*). Разводится крупноцвѣтный колокольчикъ посѣвомъ, подобно штокрозамъ и подобно имъ, въ сѣверныхъ губерніяхъ на зиму берется въ горшки; цвѣтетъ слѣдующей весной. На югѣ можетъ хорошо зимовать подъ легкимъ прикрытіемъ. Превосходное цвѣточное растеніе для работокъ и для посадки цѣлыми грядами. Другой двулѣтній колокольчикъ—*C. Rapunculus* L. (Сибирь, Европа, Сѣв. Африка), имѣющій толстые съѣдобные корни и прямые стебли съ листьями въ нижней части и съ сильно развѣтвленной цвѣточной метелкой (до 1 арш.), несетъ воронковидные цвѣтки съ 5-надрѣзнымъ вѣнчикомъ. Растеніе—весьма невзыскательное и легко размножающееся даже самосѣвомъ въ паркахъ.

Lobelia Erinus L.—южно-африканское многолѣтнее растеніе, весьма извѣстное въ цвѣтоводствѣ во многихъ сортахъ, съ разными оттѣнками синихъ цвѣтовъ (сорта—*Kaiser Wilhelm*, *Crystall palace*) и разнаго сложенія растеній (компактныя низкія), а также и съ цвѣтками бѣлыми (*White Lady compacta*) и розовыми и др. Любимое растеніе въ ковровомъ цвѣтоводствѣ; компактныя формы и чистые сорта размножаютъ черенками отъ маточныхъ экземпляровъ, зимующихъ въ теплицахъ; простыя формы для бордюровъ размножаютъ посѣвомъ какъ лѣтники.

15. Въ семействѣ Ластовневыхъ—*Asclepiadeae*—достоенъ вниманія видъ *Asclepias curassavica* L.—сѣверо-американское многолѣтнее растеніе, цвѣтущее въ 1-мъ же году и культивируемое какъ однолѣтнее, достигающее около 10 вершк. высоты,—съ очень красивыми шарлаховыми или темнооранжевыми цвѣтами; годенъ и для грунта, и для горшечной культуры.

16. Изъ семейства Синюховыхъ—*Polemoniaceae*—особенно распространенъ въ культурѣ пламенникъ—*Phlox Drummondii* Hook—родомъ изъ Техаса, высотой отъ 6 до 10 вершковъ, въ самыхъ разнообразныхъ сортахъ, съ различной окраской своихъ вѣнчиковъ, цвѣтокъ сростнолепестный, съ длинной трубкой и колесовиднымъ отгибомъ, устроенъ по 5-рному типу. Извѣстны породы низкія и высокорослая, крупноцвѣтныя и обыкновенныя, съ цѣльнокрайними лепестками и съ звѣздчато-зубчатымъ вѣнчикомъ (*stellata*, *cuspidata*, *fimbriata* и пр.). Пламенники употребляются какъ для низкихъ клумбъ въ чистыхъ посадкахъ, такъ и въ смѣси съ другими въ высокихъ группахъ, для чего пригодны высокія формы; они извѣстны также и въ горшечной культурѣ. Размноженіе, кромѣ посѣва въ парники, ящики и т. п. ранней весной, можетъ быть производимо также черенками во вторую половину или къ концу лѣта; этотъ способъ примѣнимъ лишь для удержанія нѣкоторыхъ измѣнивыхъ особенностей цѣнныхъ породъ: укоренившіеся черенки зимой держать въ холодныхъ оранжереяхъ. Желая придать флоксамъ кустистость, рассадку готовятъ въ рѣдкой посадкѣ и примѣняя къ ней прищипываніе верхушекъ стебля и вѣтвей.

17. Изъ семейства Водолістныхъ—*Hydrophyllaceae*—красивыя бордюрныя растенія представляютъ собою виды: *Nemophyla insignis* Dougl.—въ сортахъ съ

голубыми, бѣлыми, окаймленными, пурпурными и полосатыми цвѣтками и *N. m a s c u l a t a* Benth—пятнистая съ темнофіолетовыми или темноголубыми пятнами на лепесткахъ. Это низенькія растенія до 4 вершковъ высоты—родомъ изъ Калифорніи, могущія служить и для составленія небольшихъ сплошныхъ клумбочекъ и для засадки грядокъ. Извѣстна также *N. Mentziesi* Hook et. Arn. въ очень разнообразныхъ формахъ и болѣе мелкое растеніе, чѣмъ предыдущее.

18. Въ семействѣ **Бурачниковыхъ** — Boraginaceae, — наиболѣе любимыми растеніями являются незабудки, какъ *Myosotis sylvatica* Hoffm. (*M. alpestris* hort.)—незабудка лѣсная или альпійская, распространенная въ Европѣ, Сибири и на востокѣ въ дикомъ состояніи въ нѣсколькихъ разновидностяхъ, весьма распространенная и въ садовой культурѣ, гдѣ она дала много сортовъ, распредѣляющихся по слѣдующимъ 3 группамъ: а) *normalis*—съ длинными кистями и цвѣтнокрайними округленными листьями вѣтника; б) *suaveolens*—пахучая съ ярко-голубыми болѣе крупными цвѣтами; в) *puricola*—очень низкая форма, около 2 вершковъ, плотнаго строенія; д) *lithospermifolia*—до 6 вершковъ высоты съ крупными ярко-голубыми цвѣтами и е) *dissitifolia*—съ разсѣянными крупными цвѣтами—кустистая, сильно растущая форма. Окраска цвѣтовъ у различныхъ сортовъ довольно разнообразная (голубая, бѣлая, розовая и другихъ оттѣнковъ). Многія формы употребляются для горшечной культуры (напр. *Victoria*); культура 2-лѣтняя. Размноженіе производится отпрысками и дѣленіемъ, но предпочтительнѣе сѣменами. Посѣвъ дѣлается со средины лѣта и до конца его на грядахъ или въ ящикахъ и ящичкахъ; всходы же пикируются, а осенью пересаживаются въ ряды на мѣста или въ горшки для выгонки въ цвѣтъ къ Пасхѣ. *M. azorica* H.C. Wendl. и *M. olympica* Baiss. могутъ быть культивируемы такимъ же образомъ. Почва для незабудокъ требуется богатая растительнымъ перегноемъ, а мѣстоположеніе лучше всего полутѣнистое. Цвѣтеніе съ весны.

19. Семейство **Вьюнковыхъ** — Convolvulaceae — содержитъ растенія преимущественно вьющіяся. Сюда относятся: *J r o m o e a coccinea* L, *Ip. purpurea* Lam—съ крупными колокольчато-воронковидными цвѣтами, высоковьющіяся (до 4 арш.). Южно-американскія растенія, извѣстныя во многихъ сортахъ съ разнообразной окраской цвѣтовъ; есть и махровые. Отличный матеріалъ для заплетанія бесѣдокъ, рѣшетокъ, для закрытія стѣнъ и пр. На югѣ заслуживаютъ вниманія также *Ip. Mina Voss* (*Mina lobata* Hlav. et. Lex), *Ip. alba* L—Мексиканскія и *Ip. aculeata* O Ktze—изъ тропической Америки—превосходныя высоковьющіяся растенія и другія.

Convolvulus tricolor L—вьюнокъ трехцвѣтный—родомъ изъ Ю. Европы и Сѣв. Африки, съ широко-воронковидными цвѣтками; отгибъ цвѣтковъ по краямъ синій, къ срединѣ бѣлый, а въ зѣвѣ желтый; но имѣются культурныя видоизмѣненія съ цвѣтками махровыми, а также съ бѣлыми, розовыми, лиловыми, фіолетовыми и другихъ оттѣнковъ. Цвѣты раскрываются лишь при ясной погодѣ; вечеромъ же, ночью и въ ненастную погоду свернуты. Растенія достигаютъ 10 вершк. высоты; на почву невзыскательны, лишь бы въ ней присутствовала известь, могутъ быть высѣваемы рано прямо на мѣста; мѣстоположеніе для нихъ требуется солнечное. Культивируются нерѣдко въ горшкахъ.

20. Семейство **Пасленовыхъ** — Solanaceae. Здѣсь имѣется не мало растений очень эффектныхъ и красивыхъ по своимъ листьямъ, своему пышному росту и цвѣтамъ. Таковы: *Solanum cabiliense* hort. — изъ Абиссиніи, *S. atropurpureum* Schrank., *S. robustum* Wendl, *S. ferrugineum* Jacq, *S. Dammanianum* Rgl—изъ Южн. Америки, *S. giganteum* Jacq—изъ Южн. Африки, *S. sissimbriifolium* Lam—съ остр. Маврикіевыхъ и Бразиліи, *S. laciniatum* Ait—изъ Новой Зеландіи—все растенія многолѣтнія, а нѣныя полукустарниковыя, но культивируемыя ради эффектныхъ листьевъ,

какъ однолѣтнія. Сюда же относится и пышное растеніе изъ Гвiany—*S. mayniense* Poit, достигающее на родинѣ до 8 арш. выс. и съ цвѣтами до 2 верш. въ діаметрѣ. Для достиженія цвѣтенія этого растенія необходима 2-лѣтняя культура съ зимовкой въ теплицѣ. Всѣ эти виды въ то же время могутъ культивироваться при зимовкѣ въ теплицахъ или вообще подъ защитой, какъ многолѣтнія съ ежегодной высадкой въ грунтъ на лѣто. Всѣ они превосходны, какъ однолѣтнія эффектные растенія или въ видѣ массивныхъ группъ. Эффектны также и однолѣтніе виды датуръ: *Datura fastuosa* L, D (Остъ-Индія, Египетъ), *D. Metel* L (Остъ-Индія, Ср. Амер.), *D. ceratocaula* Ort (Мексика), *D. humilis* Desf (Остъ-Индія) и *D. Stramonium* L съ формой *Tatula* Much.—и нѣкоторые другіе. Все это—растенія довольно крупныя, около 1 арш. выс. и болѣе, съ крупными эффектными, иногда двойными и махровыми вѣтчиками—фіолетовыми, голубыми, бѣлыми, желтоватыми и пр.; годны для группъ и одиночной посадки. Весьма извѣстны и любимы также никоціаны—*Nicotiana affinis* Moore—съ бѣлыми и *N. Sanderae* (hort. Sandeiri)—съ кармузиновыми цвѣтами, бѣлыми, пурпурными, розовыми, фіолетовыми и др. Это также многолѣтники, культивируемые какъ однолѣтнія растенія; достигаютъ 1 арш. выс. *N. colossea* hort достигаетъ громадной величины, имѣетъ крупныя листья и культивируется какъ эффектное растеніе.

Petunia hybrida hort., петунія—по природѣ своей есть также растеніе многолѣтнее, но не могущее зимовать въ грунтъ; благодаря своей способности цвѣсти въ первый же годъ послѣ посѣва и благодаря своимъ красивымъ цвѣтамъ, оно сдѣлалось также любимымъ лѣтникомъ въ цвѣтникахъ. Подобно многимъ другимъ распространеннымъ въ культурѣ цвѣтамъ, петунія дала массу породъ и сортовъ, кои группируются въ два отдѣла: обыкновенныя и бахромчатые, у первыхъ—воронковидныя цвѣтки гладкіе, а у послѣднихъ—по краямъ бахромчатые; и тѣ и другія бываютъ простыя и махровыя, одноцвѣтныя и пестрыя, высокія и низкія. Простые сорта размножаются посѣвомъ въ плошки, ящики, горшки—въ теплицахъ или парникахъ; махровые же сорта размножаются черенками. Послѣдніе идутъ преимущественно для горшечной культуры. Мѣсто на воздухѣ для петуній требуется преимущественно солнечное, земля же—хорошая, жирная. Посѣвы дѣлаются въ разное время, болѣе ранніе и поздніе, для полученія цвѣтовъ въ разное время. Петуніи отличаются продолжительностью своего цвѣтенія, разъ оно началось, но легко погибаютъ отъ первыхъ осеннихъ утренниковъ.

Заслуживаетъ вниманія также маленькое многолѣтнее бразильское растеніе *Nieembergia gracilis* Hook., культивируемое какъ однолѣтнее, годное для ковровыхъ клумбъ съ обильными голубовато-бѣлыми цвѣтками.

21. Въ семействѣ Норичниковыхъ, —*Scrophulariaceae*—заслуживаютъ вниманія коровяки, какъ *Verbascum Thapsus* L, распространенный почти по всей Европѣ, *V. Blattaria* L—южно-европейскій видъ, *V. speciosum* Schrad.—малоазиатскій, *V. Ol ympicum* Boiss.—балканскій,—все типическія двулѣтнія растенія. Посѣвъ ихъ производится рано весной; южные виды на зиму требуютъ или хорошей защиты въ грунтъ (въ южной Россіи) или перезимовки въ оранжереяхъ въ горшкахъ. *V. Phoeniceum* L—съ фіолетовыми или красными цвѣтками,—многолѣтникъ, зацвѣтающій на 2-й годъ и могущій быть культивируемъ какъ 2-лѣтнее растеніе. Всѣ эти растенія даютъ и эффектные листья и красивыя длинныя колосовидныя соцвѣтія—то желтыя, то фіолетовыя, то даже бѣловатыя (*V. Thapsus albidum*). Весьма изящны далѣе разные сорта сальпиглоссиса—*Salpiglossis sinuata* Ruiz et Pav (*S. variabilis* hort.) съ весьма красивыми колерами своихъ воронковидныхъ цвѣтковъ,—то бархатисто-бурокрасныхъ, пурпуровыхъ, то темно-шарлаховыхъ, свѣтло-голубыхъ или лиловыхъ съ золотистымъ зѣвомъ, и пр.; имѣются также формы

низкія и высокія, обыкновенныя и крупноцвѣтныя. Посѣвъ ихъ въ благоприятныхъ условіяхъ можно дѣлать на мѣста. Растенія эти отъ ливней и сырости легко страдаютъ.

Digitalis purpurea L.—наперстянка пурпурная,—родомъ изъ Западной Европы, растение многолѣтнее, отъ $\frac{3}{4}$ до 2 арш. высоты; цвѣты его расположены длинной кистью и имѣютъ форму неправильныхъ колокольчиковъ. Различаютъ: крупноцвѣтныя наперстянки (*D. p. gloxiniaeflora*)—сильнаго роста съ длинными кистями и крупными цвѣтами (пурпуровыми, розовыми, бѣловатыми или чисто-бѣлыми) и наперстянки пятнистыя (*D. p. maculata*)—съ пятнистыми и накрапленными цвѣтами. Цвѣты появляются обыкновенно на 2-й годъ, послѣ же отцвѣтенія растенія удаляютъ. Посѣвъ дѣлаютъ съ апрѣля до іюня. Почва требуется рыхлая, богатая питательными веществами. Сюда же относятся: *D. purpurascens* Rth—2-лѣтнее растеніе, *D. ferruginea* L и *D. ambigua* Murr—многолѣтники, культивируемые какъ 2-лѣтнія растенія.

Львиный зѣвъ—*Antirrhinum majus* L по природѣ своей будучи многолѣтникомъ, обыкновенно культивируется, какъ однолѣтнее растеніе. Будучи однимъ изъ любимыхъ лѣтниковъ, львиный зѣвъ выведенъ до настоящаго времени во множествѣ сортовъ самой разнообразной окраски,—высокорослыхъ и низкихъ. На югѣ зимуетъ и становится многолѣтнимъ; можетъ быть высѣваемъ въ грунтъ даже съ осени.

Губастикъ—*Minulus*—давно извѣстныя цвѣточныя растенія, также распространены во многихъ видахъ и сортахъ. Лучшие другихъ *M. superbus* Rgl съ оранжево-парлаховыми цвѣтами, а затѣмъ *M. cardinalis* Dougl. разныхъ сортовъ и группъ гибридныхъ формъ и *M. hybridus*—въ разныхъ красивыхъ сортахъ. Пригодны для небольшихъ грядокъ и клумбъ, а также для бордюровъ.

22. Семейство Вербеновыхъ—*Verbenaceae*. Здѣсь—*Verbena hybrida* hort.—вербена,—по природѣ своей многолѣтнее растеніе, но цвѣтущее въ первый же годъ послѣ посѣва и не могущее зимовать на воздухѣ. Отличается красивыми густыми кистями душистыхъ цвѣтовъ весьма разнообразныхъ колеровъ (бѣлаго, карминно-краснаго, розоваго, синяго, фіолетоваго и т. д.); имѣются породы и сорта одноцвѣтныя, съ глазами и пестрыя. Одноцвѣтныя отличаются средней высотой, нѣкоторыя же имѣютъ пестрыя листья. Глазковыя вербены (*V. h. auriculaeiflora*)—съ иной окраской въ центрѣ цвѣтка—отличаются сильнымъ ростомъ. Пестрыя породы и сорта (*V. h. striata*), съ пестрыми лепестками, отличаются низкимъ ростомъ. Вербены имѣютъ обширное примѣненіе въ садахъ,—для посадки на рабаткахъ, лентахъ, цѣлыми клумбами и въ узорчатыхъ, ковровыхъ цвѣтникахъ. Лучшие сорта вербенъ размножаются черенками ранней весной, обычныя же породы—посѣвомъ съ конца февраля и позже. Извѣстны также виды *V. aubletia* L., *V. tenera* Spr., *V. bonariensis* L. и др.

23. Въ семействѣ Губоцвѣтныхъ—*Labiatae*—особенно замѣчательно 1-лѣтнее темно-лиственное растеніе — *Perilla nankinensis* Desne (Остъ-Индія, Китай, Японія) до 20 вершк. высоты, употребляемое для полученія темныхъ оттѣнковъ въ цвѣточныхъ группахъ и клумбахъ; извѣстны довольно разнообразныя формы его, отличающіяся какъ крупностью листьевъ, такъ и очертаніемъ ихъ краевъ и даже оттѣнкомъ и пестротой окраски, а равно и высотой.

24. Въ семействѣ Амарантовыхъ—*Amaranthaceae*—наибольшимъ распространѣніемъ и извѣстностью отличаются представители родовъ *Celosia*, *Amaranthus* и *Gomphrena*. Въ первомъ изъ нихъ—видъ *Celosia cristata* L—цѣтущій гребень,—родомъ изъ Вост.-Индіи, отличается очень широкимъ пластинчатымъ, а на вершинѣ волнисто-складчатымъ соцвѣтіемъ довольно разнообразной окраски (фіолетовой, амарантовокрасной, пурпурной, розовой, желтоватой и пр.); самыя растенія бываютъ

низкія карликовыя до 4—5 вершковъ и высокія до 7—12 вершковъ, и также съ зелеными или темно-пурпурными листьями. Растенія эти должны быть подготовляемы въ теплыхъ парникахъ или теплицахъ и требуютъ хорошаго перегноя съ обильной подмѣсю песку для рыхлости и открытаго солнечнаго мѣстоположенія. Соцвѣтія держатся долго, сохраняя свой красивый и оригинальный видъ. Заслуживаютъ вниманія также—*C. plumosa* Voss., *C. pyramidalis* Voss., *C. elegans* Voss., *C. coccinea* Voss. и *C. Houttoni* Mast. — растенія Остъ-Индскія и Ямайскія (*C. Houttoni*), около $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ арш. высоты, съ крупными и метельчатыми соцвѣтіями очень разнообразной окраски — бѣлыя, оранжевыя, кармузиновыя, розовыя, фіолетовыя, пестрыя (у *C. elegans*) и пр., превосходныя для цвѣточныхъ группъ и для грядокъ. Требуютъ жирной почвы съ обильнымъ содержаніемъ навознаго перегноя и достаточной примѣси песка, обильной поливки (по возможности теплой водой) и по временамъ удобрительной поливки, что относится и къ *C. cristata*.

Въ родѣ *Amaranthus* заслуживаютъ вниманія: *A. caudatus* L. (Ю. Азія), *A. hypochondriacus* L. (С. Америка), *A. paniculatus* L. (Остъ-Индія, В. и З. Азія) и *A. melancholicus* L. (Персія, Китай и Японія). Всѣ они отличаются большими метельчатыми, то повислыми (*caudatus*), то прямостоячими (*paniculatus*) соцвѣтіями и нѣрѣдко темной листвою. Особенно красивыми листьями отличается *A. melancholicus* f. *splendens* Voss.—или такъ называемый трехцвѣтный амарантъ (*A. tricolor giganteus* hort.) съ яркими красными, золотистыми, бурными и темно-зелеными поперечными участками на листьяхъ. Всѣ хороши для смѣшанныхъ группъ, а *A. tricolor*— и въ отдѣльныхъ грядкахъ. Всѣ эти растенія хорошо удаются въ теплыхъ почвахъ, богатыхъ известью и перегноемъ, и на открытыхъ солнцу мѣстахъ. Посѣвъ требуется болѣе ранній—съ марта мѣсяца.

Gomphrena globosa L.—остъ-индское растеніе до 8 вершк. высоты, отличающееся красивыми головчатыми соцвѣтіями (вродѣ головокъ клевера, но меньшихъ размѣровъ) то бѣлой, то розовой, красной и даже пестрой, а у *G. Paageana* Ki. (Мексика)—золотистой окраски. Для низкихъ бордюровъ имѣется низкорослая форма *G. globosa* папа compacta. Головки соцвѣтій даже въ засохшемъ состояніи, подобно безсмертикамъ, не теряютъ своей формы и окраски. Требования этого растенія таковы же, какъ и предыдущихъ (*Amaranthus*).

25. Изъ семейства **Маревыхъ** — *Chenopodiaceae* — заслуживаетъ вниманія *Kochia trichophylla*—лѣтній кипарисъ, красивое пирамидальное кипарисовидное растеніе, къ осени сплошь почти принимающее яркую красноватую окраску; превосходна для посадки рядами или въ видѣ аллеи вдоль дорожекъ и въ одиночку. Типическое однолѣтнее растеніе, особенно пригодное для сухихъ степныхъ мѣстностей; требуетъ солнечнаго положенія.—Видъ *Beta brasiliensis* hort. отличается разноцвѣтными листьями и въ особенности ярко окрашенными широкими черешками—бѣлыми, шарлаховыми, кармузиновыми, золотистыми; растеніе по природѣ своей вухлѣнее, но культивируемое ради красивыхъ листьевъ какъ 1-лѣтнее. Требуется легкой перегной, умеренно-рыхлой почвы.

26. Въ семействѣ **Молочайныхъ** — *Euphorbiaceae* — весьма эффектными растеніями являются р и ц и н у с ы или клещевина, *Ricinus communis* L., извѣстная въ многочисленныхъ формахъ, то низкихъ, то высокихъ, — то съ зелеными, то съ красными болѣе или менѣ крупными листьями (по каталогамъ—*R. africanus*, *R. borboniensis*, *R. cambodgensis*—съ очень темными листьями, *Gibsoni*—съ темно-красными листьями, *hybridus panormitanus*—очень крупнолистный, *sanguineus*, *zanzibariensis* и пр.). Все это растенія, отличающіяся болѣе или менѣ пышнымъ ростомъ и крупными лацочнонадрѣзными листьями, пригодныя какъ для одиночныхъ посадокъ, такъ и для юльныхъ эффектныхъ группъ. Требуютъ очень питательной, богатой перегноемъ и

достаточно теплой почвы; въ губерніяхъ сѣверной половины Россіи, растенія эти не столь хорошо удаются на воздухѣ, какъ въ южной половинѣ; здѣсь ихъ полезно сажать на грядкахъ, подогрѣваемыхъ снизу навозомъ.

27. Въ семействѣ Злаковъ—Gramineae, мы находимъ не мало однолѣтнихъ пышнаго роста или вообще изящныхъ растений. *Zea Mays* L съ своими разновидностями—*Caragua* (изъ Чили), *japonica* Koern (*Z. j. fol. variegantis hort.*); *Z. virginica* Bonafous (*Z. gigantea hort.*)—представляютъ собою примѣръ такихъ пышныхъ растений, очень часто насаждаемыхъ въ смѣшанныхъ большихъ группахъ. Всѣ они требуютъ хорошей почвы и теплаго солнечнаго положенія.

Coix lacrima L (Ость-Индія)—травя до 1 арш. высоты съ красивой метелкой, содержащей крупныя коническія колоски; растеніе требуетъ теплаго положенія, легкой почвы и обильной поливки. *Pennisetum villosum* Br. — абиссинскій злакъ до 1 арш. выс., красивъ своими пушистыми колосьями; листья узкіе линейные, свѣшенныя внизъ.

Agrostis capillaris L съ формой *nebulosa* Voss отличается очень красивыми мелковѣтвистыми метелками. *Briza maxima* L. и *B. minor* образуютъ метелки изъ красивыхъ двурядно черешчатосложенныхъ овальныхъ колосковъ.

Культура однолѣтнихъ и двулѣтнихъ цвѣточныхъ растений.

Ознакомившись съ разнообразными лѣтниками, мы обратимся теперь къ изученію общихъ правилъ ихъ культуры. Для этого намъ необходимо изучить: способы ихъ размноженія и воспитанія, ихъ требованія относительно почвы и ухода, заготовку цвѣточной разсады для цвѣтниковъ, ея посадку и способы ухода въ теченіе вегетаціоннаго періода, а для двухлѣтнихъ растений—также способы сохраненія ихъ въ теченіе періода покоя (зимой) и ухода во второй вегетаціонный періодъ.

Размноженіе. Растенія по природѣ своей чисто-однолѣтнія или чисто-двухлѣтнія размножаются только исключительно посѣвомъ сѣмянъ и только очень рѣдкія изъ нихъ—также и черенками, какъ, напр., лучшіе сорта *Phlox Drummondii*. Растенія многолѣтнія, культивируемыя, какъ одно—или двухлѣтники, могутъ быть размножаемы, какъ сѣменами, такъ и вегетативными способами—черенками, отводками, дѣленіемъ кустовъ, отпрысками. Эти послѣдніе способы примѣняются во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда, не надѣясь на точность воспроизведенія сѣменами, желаютъ получить совершенно однородныя растенія, не уклоняющіяся отъ даннагожелаемаго. Такъ, напр., поступаютъ при размноженіи компактныхъ формъ—*Ageratum*, *Lobellia*, *Petunia* и пр., либо махровоцвѣтныхъ сортовъ (напр. петуній), или пестролистныхъ (*Ageratum*, *Verbena*) и пр. Если же требуется полученіе такихъ растений въ больномъ коли-

чествъ безъ обращенія особаго вниманія на чистоту сорта, либо если сѣмена завѣдомо хорошо передаютъ признаки размножаемыхъ сортовъ, то предпочитается сѣменное размноженіе.

Посѣвы дѣлаются или прямо на мѣста въ грунтъ, или въ особыя посѣвныя гряды на открытомъ воздухѣ, либо въ парникахъ, или въ горшкахъ, ящикахъ, устанавливаемыхъ въ парникахъ и въ теплицахъ. Посѣвы на мѣста на открытомъ воздухѣ примѣняются: а) къ растеніямъ съ болѣе или менѣе сильными стержневыми корнями, плохо выносящимъ пересадку, каковы напр. риттершпоры (*Delphinium Ajacis* L., *D. consolida* L), лунины (*Lupinus mutabilis* Sw, *L. speciosus* hort, *L. hybridus atrococcineus* hort), маки (*Papaver somniferum* L. flore pleno, *P. Rhoeas* L. flore pleno); б) къ растеніямъ бордюрнымъ (каймовымъ), какъ иберисы (*Iberis amara* L, *Ib. umbellata* L), резеда (*Reseda odorata* L), бурачекъ (*Alyssum maritimum* L), немофиля (*Nemophila insignis* и др.); в) къ растеніямъ, быстро и сильно растущимъ, какъ декоративныя тыквы, повойники и подобныя имъ, и d) къ растеніямъ, сильно отличающимся выносливостью и нетребовательностью въ отношеніи ухода, какъ напр. ночная свѣча (*Oenothera biennis*), ноготки (*Calendula officinalis* L), гайлардіи (*Gaillardia picta*), кореопсисъ (*Coreopsis*) разныхъ видовъ, бразильская свекла (*Beta brasiliensis*) и прочія. При этомъ должно замѣтить, что чѣмъ дальше къ сѣверу, тѣмъ меньшее число цвѣточныхъ растеній можетъ быть высѣваемо въ грунтъ, вслѣдствіе позднихъ весеннихъ и раннихъ осеннихъ морозовъ и короткаго періода роста. Поэтому то на сѣверѣ болѣе всего прибѣгаютъ къ подготовкѣ цвѣточной расады подъ защитой (въ парникахъ и теплицахъ),—въ горшки, плошки, ящики или въ грунтъ нарниковъ.

Что касается времени посѣва въ грунтъ, то оно можетъ быть различно, смотря по степени выносливости растеній и по быстротѣ роста. Такъ, львиный зѣвъ (*Antirrhinum majus*), ноготки, василекъ (*Centaurea Cyanus* L), портулаки, кореопсисы, риттершпоры, гайлардіи, иберисы, душистый горошекъ, маки и многія другія растенія могутъ быть даже высѣваемы на зиму; большинство же остальныхъ сѣютъ весной, смотря по степени чувствительности растеній къ весеннимъ холодамъ, одни раньше, какъ маки, лунины, дельфиніи и пр., другія попозже, по минованіи осеннихъ холодовъ и утренниковъ, какъ напр., кукуруза, паслены и пр. Земля для посѣвовъ въ грунтъ хорошо и глубоко взрыхляется и улучшается компостомъ или старымъ парниковымъ перегноемъ; посѣвы дѣлаются лучше всего рядами или лунками. Въ лунки сѣютъ сѣмена

крупныхъ растений, долженствующихъ отстоять другъ отъ друга на значительныя разстоянія, рядами. Посѣвъ закрывается рыхлой сырой мелкой землей и слегка придавливается. Всходы въ случаѣ необходимости защищаютъ отъ раннихъ весеннихъ холодовъ опрокинутыми надъ ними ящиками, кадками, горшками или разостланными на перекладинкахъ надъ грядкой рогожами или соломенными матами. Густые всходы прорѣживаютъ, а сорные травы выпаываютъ при ихъ появленіи. При посѣвахъ съ осени, растенія зацвѣтають раньше и даютъ лучшіе цвѣты; этимъ можно пользоваться для полученія цвѣтовъ одного и того же растенія въ разные періоды. Кромѣ того, всходы осеннихъ посѣвовъ меньше подвергаются нападенію листовыхъ тлей, такъ какъ листья въ этомъ случаѣ быстрѣе грубѣють.

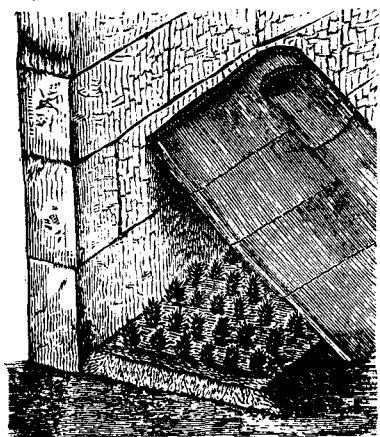


Рис. 36. Защита всходовъ подъ стѣною.

Заготовка цвѣтной рассады на открытыхъ грядахъ примѣняется лишь въ мѣстностяхъ съ болѣе или менѣе благопріятными климатическими условіями и притомъ въ отношеніи къ растеніямъ болѣе выносливымъ и не боящимся пересадки. Для этой цѣли пользуются защищенными площадками и грядами съ южной стороны зданій, заборовъ или на южныхъ склонахъ и проч., гдѣ земля быстрѣе оттаиваетъ съ зимы, гдѣ болѣе силенъ солнечный пригрѣвъ и куда не достигаютъ холодные вѣтры. Въ такихъ мѣстахъ готовятъ грядки тотчасъ по оттаиваніи почвы, дѣлають приспособленія для защиты ихъ на случай холодовъ или морозовъ и сѣютъ въ соотвѣтствующемъ порядкѣ. Всходы защищаютъ разными способами; подъ стѣнами можно защищать приставленными къ стѣнамъ надъ грядкой соломенными щитами (рис. 36). Густые всходы рассаживаютъ на другія грядки или прорѣживаютъ; сорные травы уничтожаютъ; при просыханіи почвы производятъ поливку. Выдержанную на грядахъ и однократно пересаженную рассаду, когда наступитъ благопріятное время, высаживаютъ на мѣста въ садъ. Такимъ образомъ могла бы быть въ болѣе южныхъ губерніяхъ подготовляема рассада: ноготковъ, скабіозъ (*Scabiosa atropurpurea*

Desf), цинній (Zinnia elegans, Z, Darvini), иммортелей (Helichrysum bracteatum Willd), гайлардій и многихъ другихъ.

Въ большинствѣ же случаевъ, и даже по преимуществу, въ предѣлахъ Средней Россіи цвѣточная рассада заготавливается *посѣвами въ парники или въ горшки, плошки и ящики*, которые ставятся въ парникахъ, либо въ теплицахъ. Небольшія порціи сѣмянъ, сѣмена мелкія, а равно—сѣмена растений требовательныхъ къ теплу обязательно сѣять въ плошки, горшки или ящики; наконецъ, въ горшки сѣютъ также растенія крупныя или съ болѣе значительными стержневыми корнями (Papaver, Delphinium и проч.), дабы впослѣдствіи съ удобствомъ можно было пересаживать ихъ, не тревожа корней. Такіе посѣвы могутъ быть производимы заблаговременно,—со времени набивки парниковъ, въ мартъ—апрѣль, а въ теплицахъ—и значительно раньше—зимой, если къ тому будетъ необходимость (напр., для Datura ceratocaulis Jacq., Asclepias curassavica, Nicotiana glauca, N. colossea, Petunia, Ricinus, Verbena hybrida, Viola tricolor, Wigandia

и нѣкоторыхъ другихъ—даже съ начала февраля или съ конца января). Посѣвы, произведенные въ переносныхъ сосудахъ въ теплицахъ, съ устройствомъ парниковъ могутъ быть выставлены въ эти послѣдніе. Горшки, плошки и ящики обыкновенно дѣлаются съ отверстіями на днѣ для стока воды. Подготавливая ихъ къ посѣву, отверстія эти закрываютъ черепками и засыпаютъ по нимъ слоемъ гравія или песку до $\frac{1}{4}$ вершка толщины ради облегченія стока воды при поливкѣ. Затѣмъ, насыпаютъ землю, составленную изъ дерновой земли и листовеннаго перегноя съ пескомъ; отношенія между количествами составныхъ частей земли зависятъ отъ плотности дерновой земли, для разрыхленія которой и для улучшенія и дѣлаются сказанныя прибавки. Земля въ посѣвные сосуды не насыпается до краевъ, а оставляется еще незаполненнымъ пространство не менѣе $\frac{1}{4}$ верш. высоты, ради удобства поливки. Ровнымъ донышкомъ горшка или нарочно приспособленной дощечкой съ рукояткой (рис. 37) землю выравниваютъ и по ней сѣютъ равномерно сѣмена. Для крупныхъ сѣмянъ достаточно бываетъ встряхнуть нѣсколько разъ сосудъ, чтобы земля въ немъ выравнилась, и тогда сѣютъ сѣмена и дощечками ихъ придавливаютъ. Посѣвы присыпаются слоемъ земли большей или меньшей толщины, смотря по крупности сѣмянъ; земля эта также слегка придавливается, и послѣ этого посѣвъ

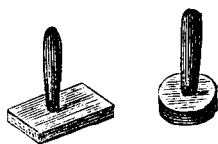


Рис. 37.

поливается сквозь тонкое ситечко такъ, чтобы вода падала почти пылью; иногда вмѣсто этого горшки предпочитаютъ ставить въ поддонки съ водой для увлажненія земли снизу, для того, чтобы поливкой сверху случайно не сдвинуть сѣмянъ; вода изъ поддонковъ или тазовъ всасывается и поднимается къ сѣмянамъ, увлажняя ихъ снизу. Мелкія сѣмяна не засыпаютъ землею вовсе, а только при-давливаютъ къ землѣ. Въ горшки обыкновенно сѣютъ по столько сѣмечекъ, чтобы впослѣдствіи всходы, не раздѣляя кома и не тревожа корней, можно было высадить со стуломъ въ грунтъ; если взопло сѣмянъ больше, чѣмъ можно оставить вмѣстѣ, то лишніе всходы выдергиваютъ. Крупныя растенія, какъ клещевина, паслены, никоціаны и т. под., должны быть воспитываемы по одному лишь экземпляру въ каждомъ горшкѣ; если же допускается по 2 — 3 экземпляра, то при высадкѣ въ грунтъ они должны быть разъединены. Всходы, появляющіеся въ плошкахъ и ящикахъ, какъ только начнутъ тѣснить другъ друга, слѣдуетъ пикировать въ другія плошки и ящики, либо въ грунтъ парника, который заблаговременно подготовленъ, либо рассаживать по горшечкамъ. Пикировки тотчасъ поливаютъ. При пикированіи даютъ болѣе широкое разстояніе для всходовъ, въ 1—2 вершка, сообразуясь со способностью растенія разрастаться въ ширину. Посѣвы сѣмянъ болѣе или менѣе крупныхъ, а также—производимые въ значительныхъ количествахъ, можно дѣлать прямо въ грунтъ парника; всходы же—прорѣживать, либо пикировать въ другой парникъ; при этомъ можно пользоваться, освобожденными отъ овощей ранними парниками. Пикировки обыкновенно дня 2—3 держать въ парникѣ притѣненными.

Всѣ посѣвы должны быть тщательно обозначаемы ярлыками, во избѣжаніе смѣшенія разныхъ видовъ и сортовъ цвѣточныхъ растеній. Для той же цѣли разноразличные посѣвы въ парникахъ, кромѣ обозначенія ярлыками, должны быть раздѣляемы другъ отъ друга поставленными на ребро лучинками или дощечками. На ярлыкахъ, кромѣ названія, записываютъ и время посѣва, а иногда и источникъ полученія сѣмянъ. Въ парникахъ рядомъ не слѣдуетъ помѣщать посѣвовъ съ различной быстротой всхожести и роста, требующихъ и различнаго ухода. Для большинства посѣвовъ требуются парники умеренные; для растеній же болѣе нѣжныхъ—теплые, а для многихъ—даже холодные. Въ теплые парники болѣе умѣстно высѣвать, напр., разные виды *Solanum*, *Petunia*, *Verbena*, *Heliotropium*, *Wigandia*, *Celosia*, *Ricinus* и т. под.; въ холодные же—всѣ тѣ, кои могутъ быть высѣваемы и прямо въ грунтъ (*Nigella*, *Collomia coccinea*, *Eschscholtzia*, *Gilia*, *Godetia*, *Hesperis*, *Silene*

pendula, *Nemophila* и пр.). Уходъ за посѣвами и пикировками состоитъ въ своевременной поливкѣ, проналываніи, провѣтриваніи парниковъ, своевременной защитѣ ихъ и прочихъ приѣмахъ ухода за парниками.

Когда минуютъ поздніе весенніе утренники, то подготовленная тѣмъ или инымъ способомъ цвѣточная рассада высаживается на мѣста въ грунтъ, гдѣ растенія должны служить украшеніемъ сада. Но передъ высадкой ихъ предварительно приучаютъ къ открытому воздуху. Нерѣдко разныя цвѣтушія растенія, какъ вербены, петуніи, астры, левкои и т. под., продолжаютъ культивировать въ горшкахъ, производя періодически пересадки (по мѣрѣ того, какъ земляной комъ оплетается корнями) въ горшки большей величины, и употребляютъ для декораций въ жилыхъ помѣщеніяхъ.

Къ растеніямъ быстро отцвѣтающимъ, какъ напр., маки, иберисы, флоксы Друммондовъ, астры, могутъ быть примѣняемы послѣдовательные посѣвы чрезъ сравнительно небольшіе промежутки времени, дабы отцвѣтающія партіи болѣе раннихъ посѣвовъ замѣнять посадкой болѣе позднихъ посѣвовъ, позднѣе зацвѣтающихъ и отцвѣтающихъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, производя болѣе поздніе посѣвы однолѣтнихъ растеній, и не достигнувъ ихъ цвѣтенія въ первое лѣто, можно сохранить ихъ подъ защитой въ теплицахъ при соотвѣтственныхъ имъ условіяхъ и будущей весной получить такимъ путемъ самое раннее ихъ цвѣтеніе. Такимъ образомъ, однолѣтнее растеніе путемъ культуры превращается въ двулѣтнее или правильнѣе, къ нѣкоторымъ однолѣтнимъ можно примѣнять двулѣтнюю культуру, чѣмъ и пользуются на дѣлѣ, заготовляя къ веснѣ, напр., незабудки, анютины глазки (*Viola tricolor*), *Asclepias curassavica*, флоксы и т. п. Такія заготовки дѣлаются обыкновенно путемъ посѣвовъ на грядахъ на открытомъ воздухѣ. Всходы пикируютъ. Осенью же растенія высаживаютъ въ горшки, выдерживаютъ нѣкоторое время въ парникахъ для укорененія, а затѣмъ вносятъ на зимовку въ закрытыя помѣщенія, въ теплицы, гдѣ болѣе нѣжныя растенія содержатъ при умѣренной температурѣ отъ 8 до 12°, а менѣе взыскательныя — при болѣе низкихъ температурахъ, не доводя ихъ, однако, до 0°.

Время посѣва 2-лѣтниковъ различно. Нѣкоторыя растенія, будучи высеяны весной, хотя и зацвѣтаютъ къ осени, но даютъ слабыя цвѣты и не обильно цвѣтутъ, а между тѣмъ на 2-й годъ цвѣтеніе ихъ будетъ также ослаблено; поэтому ихъ предпочитаютъ сѣять къ концу лѣта, оставлять для перезимовки въ оранжереяхъ, а на югѣ въ парникахъ и весной высаживать въ грунтъ, послѣ

чего они начинаютъ обильно цвѣсти. (Многолѣтникъ *Viola tricolor*, 1-лѣтнее—*Silene pendula*, 2-лѣтнее—*Oenothera biennis*, *Oen. Drummondii* и пр.). Другія, отличаясь медленнымъ ростомъ, требуютъ ранняго посѣва (таковы, напр., *Campanula Medium*, *Althaea rosea*, *Oenothera taraxacifolia* (съ бѣлыми цвѣтами), *Silene compacta*, *S. Reuteriana* и др.). Посѣвъ 2-лѣтниковъ прямо на мѣста неудобенъ, потому что въ первый годъ они не могутъ украшать цвѣточныхъ грядокъ и клумбъ; такой посѣвъ возможенъ только въ томъ случаѣ, когда удобно замаскировать ихъ другими цвѣтами, разсадивъ ихъ въ промежуткахъ.

Всѣ правила подготовки разсады 2-лѣтниковъ тѣ же, что и для однолѣтнихъ.

Настоящіе двухлѣтники, болѣе выносливые, какъ напр. *Oenothera biennis*, *Verbascum Thapsus* и пр., а равно выносливые многолѣтники, культивируемые какъ 2-лѣтники, какъ напр., *Dianthus barbatus*, *Althaea rosea* (штокъ розы) и пр., могутъ быть въ южной половинѣ Россіи свободно оставляемы для зимовки на грядкахъ, прикрывъ ихъ слегка еловыми вѣтками, хворостомъ или листвою, которые къ веснѣ снимаются.

Для размноженія тѣхъ лѣтниковъ, кои необходимо разводить вегетативными способами,—черенками, дѣленіемъ и проч. (какъ нѣкоторые, агератумы, лобеліи, петуніи, вербены и пр.) необходимо на зиму брать въ теплицы племенные экземпляры, посадивъ ихъ въ горшки и выдержавъ въ парникахъ, какъ выше сказано. Къ веснѣ же, даютъ этимъ растеніямъ болѣе высокую температуру и надлежащую поливку, и когда они дадутъ молодые побѣги, то эти послѣдніе рѣжутъ на черенки, начиная подобную операцію, напр., съ конца февраля, съ марта мѣсяца; размноженіе черенками ведется по обыкновеннымъ извѣстнымъ уже способамъ (см. Уч. Садов. ч. I, стр. 152).

Многолѣтнія цвѣточные растенія.

Подъ именемъ многолѣтнихъ цвѣтовъ мы разумѣемъ такіа травянистыя цвѣточные растенія, у которыхъ стебель и листья на зиму отмираютъ, а корни, корневища, луковицы или другіе подземные органы остаются живыми, и изъ сохраняющихся на нихъ почекъ на слѣдующій годъ выходятъ новые стебли съ листьями и цвѣтами. Розетки прикорневыхъ листьевъ нерѣдко также способны перезимовывать у этихъ растеній.

Разсматривая различные многолѣтники, мы находимъ, что одни

изъ нихъ даютъ ежегодно молодые отпрыски изъ корневой шейки или остающагося живымъ основанія стебля, и перѣдко такіе отпрыски, на погруженной въ почву части, образуютъ собственныя корешки; это можно наблюдать, напр., у аконитовъ, малолѣтнихъ дельфиніевъ и другихъ растений. Другіе многолѣтники, оставаясь приземистыми, низкими, образуютъ ежегодно розетки листьевъ при самой землѣ и среди нихъ — почки для образованія такихъ же розетокъ на будущіе годы; таковы, напр., пострѣлы — *Pulsatilla vulgaris*, *P. patens*, *P. alpina* и другія. Третьи даютъ изъ корневой розетки листьевъ плети, стелющіяся по землѣ и на узлахъ образующія корешки съ новыми розетками листьевъ, давая начало новому кустику растенія; такова, напр., гусиная лапчатка (*Potentilla anserina*), земляника (*Fragaria vesca*), живучка (*Ajuga reptans*) и многія другія. Очень многіе многолѣтники даютъ подземные стебли или корневища, различной длины и толщины, при помощи которыхъ кустъ разрастается въ ширину все болѣе и болѣе, благодаря появленію новыхъ развѣтвленій; таковы, напр., черепашники (*Chelone barbata*, *Ch. glabra*), ландышъ (*Convallaria majalis*), касатики (*Jris germanica*, *I. sibirica*) и пр. Многіе многолѣтники существуютъ изъ года въ годъ и распространяются, благодаря образующимся у нихъ клубнямъ (корневого или стеблевого происхожденія), каковы георгины (*Dahlia variabilis*), іоны (*Ranonia officinalis*, *R. chinensis*), канны (*Canna indica*) и проч. Значительная же часть многолѣтниковъ образуетъ луковицы и клубнелуковицы; примѣромъ луковичныхъ могутъ служить лиліи, гіацинты, тюльпаны, разные луки и т. под., а примѣромъ клубнелуковичныхъ — глдіолусы или шпажники (*Gladiolus gandavensis hort.*), шафраны (*Crocus vernalis*), туберозы (*Polyanthes tuberosa*) и т. под. Эту послѣднюю группу многолѣтниковъ съ луковицами и клубнелуковицами обыкновенно называютъ общимъ именемъ луковичныхъ растений.

Размножаются многолѣтники весьма разнообразными способами: посѣвомъ, черенками, отводками, отпрысками отъ корней, корневищами, дѣленіемъ кустовъ, клубнями, луковицами, клубнелуковицами. Посѣвы многолѣтниковъ могутъ быть производимы съ весны и до осени въ гряды на воздухѣ или въ ящики и плошки; всходы же рассаживаются на грядахъ для подготовки къ пересадкѣ на мѣста. Здѣсь на грядахъ растенія находятся до тѣхъ поръ, пока не достигнутъ возраста зрѣлости, когда они начинаютъ цвѣсти, что случается съ нѣкоторыми на 3-мъ, 4-мъ году ихъ жизни и даже позже. Многолѣтники, чувствительные къ зимнимъ холодамъ, какъ канны, георгины, акантусы, на зиму выкапываются и сохраняются

въ холодныхъ оранжереяхъ, съ присыпанными землею корнями, или же посаженными въ горшки, либо въ ящики. Размноженіе сѣменами примѣнимо лишь къ типическимъ представителямъ видовъ и къ сортамъ не махровоцвѣтнымъ или не пестролистнымъ, такъ какъ махровые сорта (георгины, піоны, гвоздики и пр.) или вовсе не даютъ сѣмянъ, или даютъ ограниченное количество и къ тому же посѣвы такихъ сѣмянъ даютъ лишь весьма незначительные % % махровоцвѣтныхъ растений или вовсе не производятъ таковыхъ; равно и отъ сѣмянъ нестролистныхъ растений нельзя надѣяться получать всходы также пестролистныхъ, лишь за малыми исключеніями. Впрочемъ, во многихъ случаяхъ весьма важно получить хотя бы незначительный % махровыхъ растений или пестролистныхъ; такимъ образомъ, напр., отъ посѣвовъ шафраннаго махроваго мака (*Paraveget crosseum flore pleno*) можно получать до 10% махровыхъ же экземпляровъ растений; турецкія же и голландскія махровыя гвоздики способны давать еще большій % всходовъ махровоцвѣтныхъ растений.

Во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда размноженіе многолѣтниковъ сѣменами идетъ медленно, или даетъ нежелаемые результаты, обращаются къ способамъ вегетативнаго или безполага размноженія. Но для этого уже необходимо имѣть материнскія растения, которыми можно было бы пользоваться для этихъ способовъ.

При размноженіи многолѣтниковъ черенками, эти послѣдніе рѣжутся изъ молодыхъ побѣговъ, пока внутри ихъ еще не обозначится бѣлая губчатая масса сердцевины; такъ какъ подобныя побѣги могутъ появляться въ разное время, то и черенкованіе дѣлается также въ разное время,—съ весны и до конца лѣта, смотря по характеру роста растений. Такими черенками могутъ быть размножаемы, напр., георгины, діелитры, многолѣтніе флѣксы, гвоздики, пентстемоны, львиный зѣвъ, вербены, петуніи, пиретрумъ, богородская трава пестрая, барвинокъ и многія другія. Если иные многолѣтники, какъ вербены, петуніи, геліотропы, зимуютъ въ теплицахъ, то размноженіе ихъ можетъ быть начато здѣсь весьма заблаговременно, напр., съ февраля. Какъ намъ уже извѣстно (см. ч. I-я о размноженіи), травянистые черенки сажаются лишь подъ стекломъ парника въ теплицѣ или въ ящикахъ, накрываемыхъ стекломъ, гдѣ и пользуются влажнымъ воздухомъ, доступомъ свѣта, теплотой и соответствующимъ уходомъ, пока не укоренятся, а послѣ укорененія разсаживаются по мѣстамъ или предварительно въ горшечки, а позже—на мѣста. Нѣкоторыя же сочныя растенія, какъ напр., *Sedum spurium*, *S. carneum*, *S. Sieboldi* и т. под., не

нуждаются даже въ закрытіи ихъ черенковъ стекломъ, и нерѣдко черенки ихъ сажаютъ даже прямо на открытыхъ грядкахъ на мѣста; то же самое относится и къ сантолинамъ (*Santolina chamaecrisarissus* и др.).

Ко многимъ многолѣтникамъ можетъ быть примѣнено размноженіе отводками, какъ напр., къ петуніямъ, вербенамъ, и проч.; къ гвоздикамъ же голландскимъ (*Dianthus caryophyllus*) примѣняютъ отводки съ разщепами на погружаемыхъ въ почву частяхъ ихъ. Земля, въ которую погружаются отводки, должна быть влажной, рыхлой и питательной; для удержанія влаги поверхность ее можно притѣнять мхомъ, опилками, перегноемъ и пр.

Если многолѣтники сильно разрастаются въ стороны своими отпрысками, выходящими изъ почвы на нѣкоторомъ разстояніи отъ главнаго куста, то такіе отпрыски можно выкапывать осторожно съ ихъ собственными корнями, не тревожа главнаго куста и отсаживать въ особыя гряды или на мѣста; если работа эта выполнена заблаговременно съ осени, то растенія успѣютъ хорошо оправиться на новыхъ своихъ мѣстахъ и будутъ хорошо цвѣсти въ будущее лѣто. Такъ можно поступать, напр., съ многолѣтними флѣксами, черепашниками, барвинкомъ, *Plumbago Larpente* и мн. другими.— Съ другой стороны, когда кусты многолѣтниковъ сильно разрастаются, то они начинаютъ слабѣе цвѣсти, вслѣдствіе чего, предпринимаютъ пересадку ихъ на новыя мѣста и при этомъ кустъ можетъ быть раздѣленъ на столько отдѣльныхъ кустиковъ, сколько имѣется стеблей съ самостоятельными корнями; при этомъ нерѣдко приходится корневища и корни разрывать или разрѣзывать ножомъ, либо секаторомъ. Дѣленіе вообще есть лучшій способъ размноженія многолѣтниковъ и можетъ быть производимо всякій разъ при желаніи размножить данное кустистое растеніе. Дѣленіе кустовъ и отдѣленіе отпрысковъ можно производить, какъ осенью, такъ и весной, но въ обоихъ случаяхъ заблаговременно.

То же относится къ размноженію корневищами и ихъ кусками. Размноженные такимъ или инымъ способомъ многолѣтники разсаживаются въ питомникъ многолѣтнихъ цвѣточныхъ растеній, откуда они съ теченіемъ времени, по мѣрѣ надобности разсаживаются по мѣстамъ въ грядки, въ клумбы, группы или въ одиночку. Ежегодный уходъ за ними долженъ состоять въ пропалываніи, рыхленіи почвы и въ случаѣ надобности въ поливкѣ. На зиму же, для большинства изъ нихъ полезно прикрытие кустовъ соломой, вѣтками, листвою, присыпаніе опилками и проч. для защиты верхушечныхъ ихъ почекъ отъ рѣзкихъ атмосферныхъ перепадѣвъ, отъ

которыхъ они легко страдаютъ. Весною же покрывку снимаютъ постепенно.

Будучи весьма разнообразны по своей природѣ и мѣсту происхожденія, различные многолѣтники отличаются весьма разнообразными требованіями къ почвѣ, влажности ея, къ освѣщенію и уходу. Многолѣтники изъ горныхъ мѣстностей—съ большихъ высотъ, а также съ дальнаго сѣвера, нерѣдко выдѣляютъ въ особую группу растеній *альпійскихъ и полярныхъ*, для которыхъ даже устраиваютъ особые участки въ садахъ,—такъ называемые альпинаріи,—слагывая группы камней въ разнообразныхъ живописныхъ положеніяхъ и заполняя промежутки между ними землей разнаго состава, соответствующей требованіямъ альпійскихъ растеній. Лиственный перегной, вересковая земля, песокъ представляютъ важнѣйшія составныя части почвы для многихъ такихъ растеній; для иныхъ же требуются составы земли съ торфомъ, или даже чисто торфяная почва. Благодаря возможности разнообразить составъ земли и положеніе—(то съ южной стороны камней и возвышеній альпинаріевъ, то подъ притѣненіемъ и въ щеляхъ между камнями и по сѣвернымъ склонамъ), въ альпинаріяхъ могутъ быть соединяемы весьма разнообразныя растенія горныхъ высокихъ мѣстностей. Примѣрами такъ называемыхъ альпійскихъ растеній могутъ служить: генціаны (*Gentiana acaulis*, *G. alpina*, *G. lutea*, *G. purpurea* и пр.), альпійская аквилегія (*Aquilegia alpina*), анемонъ альпійскій (*Anemone alpina*), ясколки (*Cerastium Biebersteinii*, *C. Boissieri*), камнеломки (*Saxifraga*), очитки разные (*Sedum*) и т. под. Альпинаріи на зиму также должны быть защищаемы покрывками изъ еловыхъ вѣтокъ или другихъ матеріаловъ и должны пользоваться такимъ же уходомъ, какъ и разныя отдѣльныя группы многолѣтниковъ, смотря по требованіямъ отдѣльныхъ сидящихъ въ нихъ видовъ растеній.

Большая часть *луковичныхъ* и клубнелуковичныхъ растеній относится къ семействамъ лилейныхъ, амариллисовыхъ (*Amaryl-lideae*) и касатиковыхъ (*Irideae*). Посѣвъ къ нимъ примѣняется въ рѣдкихъ случаяхъ, такъ какъ выращиваніе вполне развитыхъ растеній этимъ путемъ идетъ очень медленно, въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ; но нѣкоторыя лилейныя изъ рода *Allium* (какъ *A. Moly* L.—желтый лукъ, *A. fragrans* Vent.—душистый лукъ съ бѣлыми цвѣтами)—быстро даютъ хорошо развитыя луковицы и, если нѣтъ луковицъ, могутъ быть размножены сѣменами. Сверхъ того, посѣвъ примѣняется при выведеніи новыхъ сортовъ. Онъ производится въ плошки или ящики заблаговременно ранней весной; всходы не тревожатъ, если они не очень густы, пока они доста-

точно не окрѣпнуть настолько, чтобы можно было ихъ раскидывать въ ящикахъ же или на грядахъ. Подготавливаемыя въ ящикахъ луковичныя растенія къ осени, а иногда и среди лѣта, уже увядаютъ и листья ихъ засыхаютъ; тогда поливку постепенно прекращаютъ и луковки, вынувъ, держатъ въ пескѣ до новой посадки, производимой рано весной въ ящики. Когда же луковицы сильно разростутся, то ихъ высаживаютъ осенью въ грунтъ.

Самый обычный способъ размноженія луковичныхъ и клубневыхъ — посредствомъ посадки луковокъ и клубней, которыя развиваются изъ старыхъ, раньше посаженныхъ. Такъ какъ луковичныя прорастаютъ и цвѣтутъ большею частью рано весной, то посадку луковицъ въ грунтъ слѣдуетъ дѣлать съ осени. Земля для нихъ требуется рыхлая, хорошо пропускающая воду, но питательная. Луковицы сажаютъ обыкновенно довольно глубоко въ почву, закрывая ихъ слоемъ земли приблизительно вдвое болѣе толстымъ, чѣмъ сама луковица, хотя это правило и не всегда обязательно. Подъ донышко луковицы сыплютъ слой песку, дабы перегнойныя частицы почвы не причинили гнили на донышкѣ луковицы. Весною, послѣ снятія листовой крышки или хвороста съ луковичныхъ грядъ или клумбъ, скоро покажутся цвѣточные стрѣлки. Послѣ же отцвѣтенія зелень листьевъ еще остается нѣкоторое время свѣжей, а съ теченіемъ времени желтѣетъ и увядаетъ. Послѣ засыханія ея луковицы могутъ быть вынуты, разсортированы, просушены и сохраняются въ сухомъ пескѣ до времени посадки. Такъ, напр., можно поступать съ клубневидными луковицами шафрановъ, съ тюльпанами, нарциссами, спазниками, сциллами, луками и проч. Многія луковичныя, однако, не любятъ, чтобы ихъ часто тревожили, и прекрасно разрастаются, оставаясь продолжительное время на одномъ мѣстѣ: таковы напр. фритилляри, бѣлыя лиліи, *Lilium Martagon* (европейская), *L. bulbiferum*, *L. tigrinum* и многія другія. Выкопку и отдѣленіе луковицъ у нихъ производятъ черезъ каждые 3—4 года.

Луковичныя грядки и клумбы послѣ отцвѣтенія, по мѣрѣ пожелтѣнія листьевъ, становятся менѣе и менѣе привлекательными; чтобы замаскировать желтѣющіе и сохнушіе листья ихъ, совѣтуютъ въ промежуткахъ между такими, напр., луковицами, какъ тюльпаны, гіацинты, садить другія, подготовленныя къ этому времени, цвѣтушія растенія (напр. *Silene pendula*, *Viola tricolor* и пр.). Можно также луковицы садить въ грядки или клумбы не прямо въ землю, а въ горшкахъ (посадивъ предварительно въ горшки въ хорошую землю съ дренажемъ и сдѣлавъ хорошій дренажъ подъ самымъ горшкомъ). Когда весной луковицы отцвѣтутъ, ихъ тотчасъ

вынимаютъ изъ клумбы и высаживаютъ на грядѣ въ цвѣточномъ питомникѣ для вызрѣванія, а клумбу засаживаютъ или засѣваютъ другимъ растеніемъ. Такъ можно поступать въ отношеніи гліадиновъ, тюльпановъ, крокусовъ, нарциссовъ махровыхъ и др.).

Для полученія клумбъ изъ спнажниковъ (*Gladiolus*), посадку клубнелуковицъ можно дѣлать ранней весной въ грунтъ; почва требуется умеренно-рыхлая, богатая перегноемъ и легко пропускающая воду. Мѣстоположеніе солнечное. Садятся онѣ на глубину до $1\frac{1}{2}$ вершка и не глубже 2 вершковъ, принимая въ расчетъ и толщину клубнелуковицы. На югѣ можно посадку дѣлать и съ осени, прикрывая гряду на зиму вершка на 3—4 перегноемъ или навозомъ, который весной снимается. Луковицы весной хорошо прорастаютъ; но цвѣтеніе не всегда бываетъ удачно. На Сѣверѣ и въ Средней Россіи практичнѣе садить спнажники еще зимой въ горшки и, подготовивъ ихъ въ теплицѣ или парникѣ, высаживать весной въ грунтъ, на зиму же клубнелуковицы снова вынимать. Аналогично поступаютъ ежегодно съ георгинами и съ каннами, клубни которыхъ осенью выкапываютъ и сохраняютъ въ подвалахъ, простѣнкахъ и другихъ недоступныхъ морозу номѣщеніяхъ въ сырой землѣ, а для каннъ даже лучше въ умеренно тепломъ помѣщеніи; къ веснѣ же клубни проращиваютъ и высаживаютъ въ грунтъ по минованіи утренниковъ, причемъ пучекъ ихъ можно дѣлать на части такъ, чтобы при каждомъ клубнѣ была прорастающая почка. Помимо дѣленія, георгины могутъ быть размножаемы черенками и сѣменами, а канны лишь сѣменами.

Выборъ лучшихъ, наиболѣе извѣстныхъ, многолѣтниковъ.

1. Сем. Лютиковыхъ. Здѣсь родъ *Aconitum* — прикрытъ, — представляетъ очень обширную группу видовъ со многими разновидностями и сортами. Растенія эти достигаютъ 2 и болѣе аршинъ высоты и несутъ собранныя рѣдкими метелками кисти неправильныхъ цвѣтковъ съ шлемовидной чашечкой то синяго, то желтаго, фіолетоваго и другихъ цвѣтовъ; отличаются продолжительнымъ цвѣтеніемъ до глубокой осени. Наиболѣе распространены виды: а) *A. Lycostonum* L.—желтый европейскій прикрытъ ($1\frac{1}{2}$ арш. выс.) — съ разновидностями: *album*, *ochranthum*, *pyrenaicum*, *panunculoides*, *septentrionale* и др. и б) *A. Napellus* L.—съ фіолетовыми цвѣтами у типичной формы и съ разновидностями: *album*, *carneum*, *pyramidale*, *tauricum*, *paniculatum* и проч. Извѣстны также виды: *A. Kusnezowii* Reichb.—лиловаго цвѣта, *A. Anthora* L.—пиренейскій видъ съ блѣдно-желтоватыми цвѣтами и нѣкоторые другіе.—Изъ аконитовъ могутъ быть составляемы красивыя клумбы и одиночные кусты въ садахъ, а равно подушки возлѣ кустарниковъ и деревьевъ; они выносятъ хорошо полутѣнистыя положенія и требуютъ умеренно влажной и умеренно рыхлой почвы. Размножаются дѣленіемъ и отпрысками лучше

всего; сѣменами же размноженіе ихъ мѣлкотно, и притомъ весенніе посѣвы нерѣдко не всходятъ въ течение года.

Аквилегія, водосборы или орлики—*Aquilegia*, —представляютъ другой довольно богатый видами, разновидностями и сортами, родъ; видъ *Aquilegia vulgaris* L. любимый многолѣтникъ во всѣхъ садахъ, отличающійся широкими лепестками и весьма разнообразными оттѣнками цвѣтовъ (простыхъ и махровыхъ). Различаютъ разновидности: а) *atrata* Koch.—съ темно-пурпурно-синими цвѣтами; б) *hybrida* Sims—съ махровыми цвѣтами; в) *olympica* Boiss.—съ болѣе крупными цвѣтами; д) *alba*—бѣлоцвѣтные орлики и пр. Весьма хороши также виды: *Aqu. canadensis* L. изъ Канады—съ сранжевыми цвѣтами у типичной формы и съ розовыми, пурпурными и др. у сортовъ ея; *Aqu. Skinneri* Hook.—изъ Гватемалы—съ желтоватыми цвѣтами; *Aqu. chrisantha* A. Gr.—изъ Новой Мексики—съ золотистыми цвѣтками, а также разные сорта названныхъ видовъ и многіе другіе. Растенія эти сравнительно низкорослы (около 1 арш. и ниже) и весьма пригодны для группъ, клумбъ, и подсадокъ возлѣ кустарниковъ. Размножаются орлики дѣленіемъ кустовъ и отпрысками и часто самосѣвомъ; почва требуется умѣренно-рыхлая; удаются и въ полутѣни.

Изъ рода *Delphinium*—шпорникъ, наиболѣе распространены въ культурѣ; *D. hybridum* hort. — съ простыми цвѣтками (*formosum*, *formosum grandiflorum*, *Bella donna* и пр.) и съ махровыми (*Attraction*, *Comète*, *L'Olympe* и пр.), а также—*D. elatum* L (Сибирь, Швейцарія),—высотой до 3 арш., *D. chinense* Fisch.—до 1 арш. высоты, съ фиолетовыми, розовыми и бѣлыми цвѣтами, *D. cashmerianum* Royle до $\frac{1}{2}$ арш. высоты, съ фиолетовыми цвѣтками и *D. nudicaule*—съ шарлаховокрасными цвѣтами, низкій. Дельфиній или шпорники любятъ хорошую садовую землю, по возможности открытое солнечное положеніе и умѣренную влажность. Размножаются преимущественно дѣленіемъ. Стебель срѣзанный на $\frac{1}{2}$ во второй разъ не зацвѣтаетъ, но срѣзанный на $\frac{3}{4}$ длины своей даетъ вновь зацвѣтающіе побѣги.

Paeonia—пионъ—весьма распространенъ въ садахъ въ нѣсколькихъ видахъ и во множествѣ сортовъ, благодаря своимъ крупнымъ очень эффектнымъ махровымъ цвѣтамъ. Самый обыкновенный видъ—*P. officinalis* L.—извѣстенъ съ давнихъ поръ, благодаря также своему лекарственному значенію; весьма красивы сорта его: *P. albo pleno*, *P. purpureo pleno*, *maxima rosea plena*, *Iules Bevert*,—свѣтло-красная и нѣкоторые друг. Китайскій и Сибирскій видъ *P. albiflora* Pall.—съ бурными веретенообразными корнями и съ цвѣтами запаха розъ—даютъ въ культурѣ также много сортовъ, напр., *alba elegantissima*—чисто бѣлый, *Kaiser Wilhelm*—темно пурпурный и пр. Далѣе, распространенъ въ садахъ также южноевропейскій коралловый пионъ—*P. corallina* Retz съ морковеобразными корнями, съ крупными (до 2 вершковъ) простыми цвѣтами и съ кораллово-красными сѣменами. Извѣстны далѣе: сибирскій и туркестанскій видъ—*P. anomala* L.—марьянъ корень, съ крупными клубнями и съ ланцетными или линейно-ланцетными долями листьевъ, въ сортахъ простыхъ и махровыхъ розоваго цвѣта: южно-европейскій и малоазіатскій видъ *P. tenuifolia* L. съ ползучимъ корневищемъ и съ продолговатыми клубнями, съ многократно перисто разсѣченными листьями съ линейными дольками—съ цвѣтами простыми и махровыми ярко-красной окраски,—весьма изящный по своему виѣшнему виду. Пионы въ садахъ культивируются, какъ цѣлыми клумбами, такъ и въ одиночной посадкѣ, гдѣ они разрастаются широкими пышными кустами; хороши для украшенія опушекъ разныхъ кустарниковыхъ и древесныхъ группъ и для широкихъ рабатокъ; одно неудобство пионовъ лишь въ быстромъ ихъ отцвѣтаніи. Пионы удаются во всякой хорошей садовой почвѣ и ихъ не слѣдуетъ тревожить, какъ и многіе другіе многолѣтники, до тѣхъ поръ, пока несмотря на удобренія, они не станутъ ухудшаться въ своихъ цвѣтахъ; тогда ихъ выкапываютъ, дѣлятъ, очищаютъ корни и садятъ на

свѣжія мѣста; при каждомъ отдѣленномъ экземплярѣ долженъ быть одинъ или нѣсколько клубней. *P. tenuifolia* и *P. triterinata* годны для каменистыхъ группъ на солнечномъ припекѣ.

2. Въ сем. **Маковыхъ**, *Paraver orientale* L.—макъ восточный (Кавказъ, Армения)—высокое до 20 вершковъ растеніе съ перистыми листьями и крупными киноварно-кирпичными цвѣтами простыми или полумахровыми. Его разновидность—*bracteatum* Voss (*P. bracteatum* Lindl.) достигаетъ 30 вершковъ высоты, болѣе сильнаго роста и съ болѣе крупными темно-пурпуровыми цвѣтами съ прицвѣтниками. Культурой достигнуто много красивыхъ сортовъ съ разными красными оттѣнками (*Prince of Orange*, *hybridum*, *plenum*, *Royal scarlet* и пр.). Размножается восточный макъ посѣвомъ, отпрысками и кустами корней. Растенія очень устойчивыя и невзыскательныя къ почвѣ и къ уходу. *P. alpinum* L со многими своими разновидностями—съ цвѣтами преимущественно желтыхъ оттѣнковъ, бѣлыми, розовыми—часто культивируется, какъ однолѣтникъ и даже какъ 2-лѣтникъ.

Bossonia cordata Willd.—высокій до 4 арш. многолѣтникъ изъ Китая и Японіи съ серебристыми снизу и сизыми сверху лапчато-надрѣзными листьями и крупными свѣтлыми метелками цвѣтовъ, размножаемый легко дѣленіемъ и отпрысками.

3. Въ семействѣ **Дымянковыхъ** (*Fumariaceae*), *Diclytra* (*Dicentra*) *spectabilis* DC.—двушпорникъ,—красивый китайскій кустистый многолѣтникъ, достигающій одного аршина высоты и дающій длинныя красивыя одностороннія кисти сердцевидныхъ розовыхъ цвѣтковъ; весьма пригоденъ для одиночной посадки или въ центрѣ группы болѣе низкихъ цвѣтовъ. Удастся во всякой хорошей умеренно влажной садовой почвѣ, въ солнечномъ или полутѣнистомъ положеніи. Размножается: отпрысками, дѣленіемъ, черенками стебелевыми и корневыми.

4. Сем. **Крестоцвѣтныхъ**. *Nespetis matronalis* L. ночная фіалка—издавна извѣстное въ садахъ, очень душистое растеніе европейскаго происхожденія, съ цвѣтами фіолетовыми или бѣлыми, или даже пурпурными,—простыми или махровыми. Другой видъ *N. violacea* Bois.—малоазіатская ночная фіалка, въ противоположность предыдущему, достигающему 1½ аршина высоты, представляетъ низкій кустистый многолѣтникъ, очень обильно покрывающійся цвѣтками фіолетовой окраски. Почвыя фіалки удаются во всякой садовой умеренновлажной почвѣ на солнечныхъ и полутѣнистыхъ мѣстахъ; могутъ культивироваться подобно 2-лѣтникамъ. *N. matronalis* размножаются дѣленіемъ и черенками, а *N. violacea*—можетъ быть размножаема сѣменами.

5. Сем. **Фіалковыхъ**. *Viola odorata* L.—фіалка душистая—одинъ изъ любимыхъ весеннихъ душистыхъ цвѣтовъ фіолетовой окраски. Благодаря своей душистости, фіалка культивируется въ садахъ и теплицахъ въ весьма значительныхъ количествахъ и дала въ культурѣ большое число сортовъ не только однажды цвѣтущихъ и низкихъ, но даже—ремонтантныхъ и древовидныхъ; имѣется также группа сортовъ пармскихъ фіалокъ съ лазуревыми цвѣтками нѣсколько иного запаха, чѣмъ наша пахучая фіалка. Размножаются грунтовыя фіалки дѣленіемъ или отпрысками, сажаемыми ранней весной въ хорошую садовую, богатую перегноемъ, рыхлую землю, которую полезно между растеніями притѣнять. При засухахъ требуется поливка; а въ періодъ роста полезна и удобрительная поливка. Заслуживаетъ вниманія также Швейцарскій и Пиринейскій видъ—*V. cornuta* L, съ 3-гранными стеблями, давшая въ культурѣ уже много сортовъ, изъ коихъ нѣкоторые (*Admiration*, *Perfection*—темносинія) отличаются продолжительнымъ цвѣтеніемъ. *V. tricolor* можетъ быть также культивируема, какъ многолѣтникъ. *V. Munbiana* Boiss (изъ Алжира) отличается продолжительнымъ цвѣтеніемъ; *V. mirabilis* L (Европа) также душиста.

6. Сем. Гвоздичныхъ. Родъ *Dianthus* — гвоздика — богатъ многолѣтниками, очень красивыми и распространенными въ садахъ во множествѣ культурныхъ разновидностей и сортовъ. Таковы въ особенности виды: *D. Carthusianorum* L. — карфагенская гвоздика, *D. superbus* L., *D. caesius* Sm., *D. alpinus* L., *D. plumarius* L., а также упоминавшійся уже видъ — *D. barbatus* L. Для юга же возможна культура и лучшаго изъ всѣхъ видовъ гвоздикъ, — такъ называемой голландской гвоздики — *D. Caryophyllus* L., извѣстнаго въ многочисленныхъ разновидностяхъ и сортахъ и культивируемаго также въ теплицахъ. Карфагенская гвоздика можетъ быть культивируема также, какъ и распространенная у насъ турецкая, будучи столь же невзыскательной, какъ и эта послѣдняя, но какъ растеніе многолѣтнее; таже культура приложима и къ гвоздикѣ *Seguiera* (*D. Seguieri* Will.). Перистая же гвоздика (*D. plumarius*) вмѣстѣ съ низой (*D. caesius*) любятъ почвы рыхлыя, умѣренно сухія и даже каменистыя и легко размножаются дѣленіемъ, которое слѣдуетъ производить осенью, а также — отводками и лѣтними черенками подъ стекломъ. Альпійская гвоздика хороша для альпшаріевъ и требуетъ умѣренновлажной луговой почвы или дерновой рыхлой и солнечнаго положенія, а зимою — легкой защиты.

Изъ рода *Saponaria* — мыльнянка, извѣстно два вида, получившихъ распространеніе въ садахъ, *S. officinalis* L. и *S. ocymoides* L. Первый изъ нихъ встрѣчается дико въ Россіи кустами, достигающими до 20 вершк. высоты. Въ культурѣ этотъ видъ далъ значительное число махровыхъ сортовъ — отъ свѣтло-розоваго до карминнаго и пурпурнаго цвѣтовъ (*Polea purpureo pleno*); помимо этого, извѣстны и низкорослые сорта, около 5 вершк. высоты. Это весьма невзыскательный многолѣтникъ, удающійся, какъ въ сухихъ, такъ и во влажныхъ почвахъ даже безъ всякаго ухода и дающій обильно цвѣты въ большихъ метелкахъ, годные для букетовъ и другихъ украшеній. Размножается легко дѣленіемъ. *Sap. ocymoides* L. альпійскій многолѣтникъ со стелющимися по землѣ стеблями (до $\frac{1}{2}$ арш. длины), распростертыми во всѣ стороны; листья мелкіе, ланцетные или эллиптические; цвѣтки — мясокрасные, розовые или темно-красные, собранные букетными метелками. Отличное растеніе для гротовъ, каменистыхъ участковъ, стѣнъ и проч. Размножается дѣленіемъ — весною.

Lychnis chalcedonica L. барская свѣсь, — давно извѣстный въ садахъ многолѣтникъ съ шарлаховыми или ярко-красными цвѣтами, а у разныхъ сортовъ его также съ бѣлыми и мясо-красными, — простыми и махровыми, собранными широкими головками на верхушкахъ стеблей, достигающихъ до 20 вершковъ высоты. Барская свѣсь удается вообще въ рыхлой, но питательной, умѣренно влажной и богатой гумусомъ землѣ при открытомъ солнечномъ положеніи; размножается дѣленіемъ кустовъ и отпрысками. Дико растетъ въ Россіи и Малой Азіи. Красивъ сибирскій ярко-шарлаховой горницвѣтъ — *L. fulgens* Fisch., требующій сухихъ солнечныхъ мѣстъ, а равно гибридная его форма *L. f. Naageana* Lem. — съ пурпурно-красными на нижней сторонѣ, либо съ обѣихъ сторонъ листьями, а съ цвѣтами оранжево-красными, розовыми, мясо-красными, бѣлыми и другихъ оттѣнковъ. Альпійскій видъ — *L. Flos Jois* Lam. — отъ 4 до 10 вершковъ высоты, весьма пригоденъ для альпинаріевъ при открытомъ солнечномъ положеніи, рыхлой суглинистой и довольно сухой почвѣ. Красивъ также и кукушкинъ цвѣтъ — *L. Flos Cuculi* L. горницвѣтъ — кукушкинъ цвѣтъ, вездѣ распространенный по лугамъ и извѣстный въ культурѣ въ сортахъ махровыхъ.

Семейство Мотыльковыхъ. Здѣсь, среди видовъ рода *Lupinus*, извѣстны многолѣтники: *L. perennis* L., *L. polyphyllus* Lindl. (Сѣв. Америка), *L. latifolius* Agardh (Калифорнія) — съ голубоватыми и пурпурно-фіолетовыми цвѣтами. Самый выносливый изъ нихъ *L. polyphyllus*, а остальные требуютъ некоторой защиты на зиму посредствомъ прикрытія хворостомъ.

Достоенъ разведенія въ садахъ также видъ *Lathyrus latifolius* L. — чина широколистная, съ высоко лазящими стеблями и съ крупными розовыми цвѣтами у типической формы и бѣлыми, нѣжно-розовыми и другихъ оттѣнковъ — у разныхъ сортовъ. Цвѣтеніе его довольно продолжительно — съ іюля по сентябрь. Красивы также виды: *L. grandiflorus* Sibth., *L. undulatus*, *L. rotundifolius* W. и *L. tuberosus* L. Для всѣхъ требуется умѣренно-влажная почва, достаточно богатая гумусомъ и умѣренно-плотная. Размноженіе производится дѣленіемъ и отпрысками. Заслуживаетъ вниманія также *Galega officinalis* L. (Евр. Востокъ) съ голубоватыми и бѣлыми кистями цвѣтовъ.

Семейство Камнеломковыхъ. Здѣсь заслуживаетъ вниманія *Heuchera sanguinea* Engelm., родомъ изъ Сѣверной Америки, образующая густыя розетки кругловатыхъ листьевъ въ возвышающихся надъ ними до $\frac{1}{2}$ арш. высоты густыми цвѣточными метелками, несущими кроваво-красныя цвѣтки; ярко окрашена у нихъ цвѣточная 5-лопастная чашечка, а вѣнчикъ маленький, едва замѣтенъ. Весьма хорошій многолѣтникъ для альпинаріевъ и для полутѣнистыхъ положеній съ умѣренно влажной, хорошей почвой. Размножается дѣленіемъ. Имѣются разновидности съ бѣлыми и розовыми цвѣтками.

Hoteia japonica Morr. et Decsn. называемая также японской спиреей, весьма извѣстное, какъ въ садахъ, такъ и въ горшечной культурѣ, многолѣтнее кустистое растеніе съ многократно-перисто-разсѣченными листьями и съ крупными метелками бѣлыхъ, нѣжныхъ цвѣтовъ, напоминающихъ цвѣты спирей. Извѣстны разновидности съ листьями темно-пурпурными (fol. *purpureis*), пестрыми (fol. *variegatis*), а также крупноцвѣтная, плотнаго строенія (*grandiflora compacta*). Для выгонки въ горшкахъ, растенія выкапываютъ изъ грунта осенью заблаговременно и берутъ въ горшки. Размножается дѣленіемъ; хорошо удается во всякой умѣренно влажной садовой почвѣ.

Для каменистыхъ участковъ и альпійскихъ группъ весьма пригодны камнеломки — *Saxifraga*, распространенныя въ Старомъ и Новомъ Свѣтѣ во множествѣ видовъ и разновидностей, въ горныхъ мѣстностяхъ и въ равнинахъ, въ самыхъ разнообразныхъ положеніяхъ и почвахъ. Изъ нихъ *S. caespitosa* L. (лучшія разновидности: *compacta*, *grandiflora*, *palmata*, *trifida*), *S. hypnoides* L., *S. muscoides* Wulf. и многія другія образуютъ густыя дернины и весьма хороши для бордюровъ. Красиво цвѣтутъ разновидности отъ *S. aizoon* Jacq., а также *S. altissima* Kern., *S. Stelleriana* Merk. и многія другія.

Saxifraga cordifolia L. и *S. crassifolia* L. — съ розовыми и красноватыми цвѣтами и съ крупными, толстыми у перваго вида сердцевидными, а у послѣдняго — округлыми листьями, — оба родомъ съ Алтая, прекрасно выносятъ климатъ Средней Россіи; размножаются дѣленіемъ и кусками корневищъ. Удаются лучше въ полутѣнистомъ положеніи.

Почва для камнеломокъ требуется рыхлая, песчаная, щебнистая съ торфяной и суглинистой въ смѣси. Всѣ почти камнеломки любятъ обильное присутствіе извести въ почвѣ, особенно же — крупные и сочнолистные виды; садовыхъ же навозныхъ перегноевъ и сильно удобренной земли не любятъ. Нѣкоторые виды, растущіе на влажныхъ скалахъ, требуютъ тѣнистаго положенія (*S. umbrosa*) въ каменистыхъ группахъ и въ случаѣ засухъ нуждаются въ опрыскиваніи и поливкѣ. Размножаются камнеломки дѣленіемъ — въ августѣ, либо весной.

Семейство Толстянковыхъ — *Crassulaceae*. Очитки — *Sedum* представляютъ обширный родъ, дающій богатые матеріалы для каменистыхъ участковъ и въ особенности для мѣстъ сухихъ, солнечныхъ, — съ почвами рыхлыми, хрящеватыми или щебнистыми, песчаными и супесчаными; но многіе виды прекрасно ра-

стутъ и въ обыкновенной садовой почвѣ и нерѣдко образуютъ густой деренъ (*Sedum acre* L. — съ желтыми цвѣтами, *S. spurium* Bieb. — съ розовыми, *S. hybridum* L. — желтый, *S. Ewersi* Ledeb. и др.), отчего весьма пригодны для ковровыхъ клумбъ и бордюровъ. *S. maximum* Sutor. var. *purpureum* отличается крупными сочными темно-пурпурными листьями; *S. spectabile* Bor. — прекрасное цвѣточное растение 6 — 10 вершк. высоты, съ большими розовыми метелками. Размножаются очитки весьма хорошо и дѣленіемъ и черенками, даже прямо посаженными на гряды на открытомъ воздухѣ, благодаря сочности своихъ листьевъ.

Изъ того же семейства толстянковыхъ, для тѣхъ же условий, какъ и очитки весьма пригодны разнообразныя виды рода *Sempervivum*, характерныя своими густыми розетками толстыхъ, сочныхъ листьевъ. Удаются эти растенія на самыхъ сухихъ мѣстахъ. Размножаются дѣленіемъ и почками, или розетками, появляющимися на взрослыхъ розеткахъ. Извѣстны: *S. tectorum* L., *S. caucasicum* Rupr., *S. arachnoideum* L., *S. tomentosum* Lehm., *S. soboliferum* L. и многіе другіе виды. Изъ нихъ можно образовать весьма красивые коврики.

Семейство Сложноцвѣтныхъ. Родъ *Aster*, — астра, — извѣстенъ во многихъ видахъ, весьма распространенныхъ въ садахъ. Изъ нихъ болѣе другихъ заслуживаютъ вниманія: а) *A. alpinus* L. — дико растущій въ Западной Европѣ и въ Россіи около 3 — 5 вершковъ выс., съ свѣтло-лиловыми или голубыми язычковыми цвѣтками; имѣются сорта съ бѣлыми язычковыми цвѣтами. Корзинки крупныя, красивыя. Весьма хорошее растеніе для низкихъ грядокъ. Требуется солнечнаго мѣстоположенія и рыхлой суглинистой почвы въ смѣси съ листовымъ перегноемъ или луговой торфянистой землей. Размножается дѣленіемъ и посѣвомъ сѣмянъ съ весны на грядѣ. Такимъ же способомъ культивируется *Aster pyrenaicus* DC. — съ блѣдно-фіолетовыми цвѣтами, *A. spectabilis* Ait. — сѣверо-американскій видъ съ блестяще-фіолетовыми язычковыми цвѣтками и *A. sibiricus* L. — съ блѣдно-голубыми или бѣлыми цвѣтами; б) Сѣверо-американская крупноцвѣтная астра — *Aster grandiflorus* L. — весьма красивый, поздно цвѣтущій видъ, годный для юга; в) *A. Novae-Angliae* L. также изъ сѣв. Америки, достигающій отъ 1 до 3 арш. высоты, съ пурпурными или темно-голубыми цвѣтками у типической формы, а у сортовъ также съ розовыми и съ ярко-розовыми, — красивѣйшій изъ всѣхъ видовъ астръ: требуетъ яркаго солнечнаго освѣщенія и почвы, богатой содержаніемъ извести; г) Средне-европейскій видъ — *A. Amellus* L. — до $\frac{3}{4}$ арш. высоты, имѣетъ нѣсколько разновидностей и сортовъ съ лилово-голубыми, розово-пурпурными (*roseus*) и темно-пурпурно-фіолетовыми цвѣтами (*bessarabicus*), невзыскательный въ культурѣ, но съ такими же требованіями, какъ и предыдущій; е) *A. Novi-Belgii* L. (изъ Сѣв.-Амер.), до 2 арш. высоты, какъ поздно цвѣтущій, годенъ для юга. На сѣверѣ же достойны вниманія: *A. puniceus* L. — гранатная, *A. virginicus* Nees — виргинская, *A. pteroglossus* Pursh. — крупноцвѣтная и нѣкоторыя гибридные формы.

Bellis perennis L. — маргаритка, весьма извѣстный во всѣхъ садахъ, низкій, дернистый многолѣтникъ, имѣющій много культурныхъ сортовъ съ крупными махровыми корзинками, — бѣлаго, розоваго, краснаго цвѣтовъ и различной крупности. Различаютъ сверхъ того формы съ цвѣтками язычковыми (*ligulosa*) и съ цвѣтками трубчатыми (*fistulosa*). Превосходный многолѣтникъ для бордюровъ и ковровыхъ клумбъ для ранняго цвѣтенія; легко культивируется во всякой садовой почвѣ, но требуетъ пересадокъ чрезъ каждыя 2—3 года съ дѣленіемъ кустовъ, иначе цвѣты мельчаютъ и ухудшаются; крупноцвѣтные сорта нуждаются въ легкой почвы въ зиму. Размножаются маргаритки дѣленіемъ кустовъ. Посѣвомъ сѣмянъ махровые сорта не воспроизводятся.

Родъ *Solidago* — золотарникъ — заключаетъ въ себѣ довольно высокіе кусты

стые многолѣтники до $2\frac{1}{2}$ арш. высоты съ большими, очень эффектными золотистыми метелками, составленными то изъ мелкихъ корзиночекъ, какъ у *S. canadensis* L., то изъ довольно крупныхъ, какъ у *S. Virga—aurea* L. (распространеннаго въ дикомъ состояніи и въ Россіи). Превосходныя растенія для крупныхъ группъ и одиночныхъ посадокъ въ большихъ садахъ. *S. Virga—aurea* прекрасно удается даже на сухихъ щебнистыхъ почвахъ и въ полутѣни кустарниковъ. Другіе виды требуютъ почвы плодородной и не просыхающей. Ухода же не требуется почти никакого. Размножаются дѣленіемъ и отпрысками. Заслуживаютъ вниманія также виды *S. Drummondii* Torr. et Gr. съ метельчатыми соцветіями и *S. Riddellii* Frank — съ зонтиковидными метелками. Всѣ почти виды золотарниковъ, за исключеніемъ *S. Virga—aurea*, происходятъ изъ Сѣв. Америки.

Рудбеккіи (*Rudbeckia*) разныхъ видовъ, всѣ родомъ изъ Сѣв. Америки, представляютъ собою достойные вниманія многолѣтники, какъ растенія выносливыя и обильно цвѣтущія. Особенно эффектенъ видъ *R. laciniata* L. до 1 саж. высоты съ крупными перисто-надрѣзными листьями и съ корзинками простыми, либо махровыми желтыми; середина простой корзинки немахровой бураго цвѣта и выдается конусомъ, какъ и у всѣхъ другихъ видовъ, среди которыхъ извѣстны: *R. fulgida* Ait., *R. speciosa—Wender.*, *R. purpurea* L.—около 1 арш. высоты, *R. grandiflora* C. Smel., *R. nitida* Nutt., *R. calyphornica* Gray—до $1\frac{1}{2}$ арш. высоты. Размножаются рудбеккіи дѣленіемъ, отпрысками и сѣменами.

Персидская ромашка—*Pyrethrum roseum* Lindl.—довольно извѣстна въ садахъ въ простыхъ и махровыхъ сортахъ; родина этихъ цвѣтовъ — Кавказъ; растенія достигаютъ 6—16 вершковъ; цвѣтутъ въ маѣ—іюнь крупными корзинками. У простыхъ формъ (*simplex*) язычковые цвѣтки розовые или мясокрасные, а дискъ желтый. Махровыя корзинки бываютъ либо трубчатомохровыя, либо язычковомахровыя; махровые экземпляры обыкновенно ниже ростомъ и компактнѣе. Оттѣнки цвѣтовъ у разныхъ сортовъ весьма разнообразны. Растенія отличаются выносливостью и невзыскательностью въ культурѣ, довольствуясь всякой содержащей гумусъ садовой землей. Чрезъ каждые 3—4 года полезно растенія выкапывать и кусты дѣлить, сажая въ свѣжую почву, послѣ чего цвѣтеніе бываетъ полнѣе. Извѣстны также: бѣлолистная ромашка *P. transiliense* Rgl., ромашка Чихачева—*P. Tschichatschewi* hort., образующая густой деренъ и дающая бѣлые цвѣты и проч.

Среди многолѣтнихъ подсолнечниковъ, по своей выносливости заслуживаетъ вниманія: *Helianthus rigidus* Desf. (съ формами—*diffusus*, *Ligeri* и др.), а также *H. doronicoides* Lam. — растенія около $1\frac{1}{2}$ арш. высоты. Особенно же крупными являются *H. orgyalis* DC (*H. salicifolius* hort.) и *H. giganteus* L., достигающіе 4 арш. высоты; но зато эти виды требуютъ обильнаго удобренія и поливки и въ сѣверныхъ районахъ — сильной защиты на зиму. Размноженіе для всѣхъ видовъ—дѣленіемъ, отпрысками и сѣменами.

Извѣстны также многолѣтніе кореопсисы—*Coreopsis lanceolata* L., *C. verticillata* L. и гайлардіи — *Gaillardia grandiflora* hort., выносящіе даже климатъ Петербургской губ., равно какъ *Chrysanthemum maximum* Ram. со своими сортами (граессох — ранній, *prinzessin Heinrich perfection* — крупноцвѣтный, король Эдуардъ). *Centaurea montana* L. (съ сортами—*fl. albo* и *fl. rubro*), *C. macrocephala* Puschk. и альпійскіе васильки—*C. bella* Trautf. и проч.

Семейство Колокольчатыхъ. Изъ многочисленныхъ видовъ многолѣтнихъ колокольчиковъ—*Campanula*—заслуживаютъ наибольшаго вниманія—*C. carpatica* Jacq. карпатскій К. и *C. persicifolia* L., распространенный по всей Европѣ и Сибири, извѣстные во многихъ культурныхъ формахъ съ цвѣтками бѣлыми и голубыми, простыми и махровыми; первый изъ нихъ—растеніе низкорослое до $\frac{1}{2}$ арш., а второй—до

1 и болѣе арш. высоты. Махровые сорта требуютъ на зиму защиты. Сюда же относится и *C. pyramidalis* L въ разнообразныхъ красивыхъ сортахъ, до 1½—2 арш. выс., культивируемая, какъ 2-лѣтнее или 3-лѣтнее растеніе. Размножается дѣленіемъ кустовъ.

Семейство **Барвинковыхъ**—Arosynaceae. Барвинокъ—*Vinca minor* L. весьма извѣстенъ у насъ, особенно въ Малороссіи, своей красивою стелющеюся зеленою и голубыми (а у разновидностей—бѣлыми, пурпурными, фіолетовыми, голубыми махровыми, пурпурными махровыми) цвѣтами. Есть разновидности съ серебристо и съ золотисто-пестрыми листьями (fol. argenteo—variegatis, fol. aureo—variegatis). Другой, встрѣчающійся на югѣ видъ—*V. herbacea* W. et Kit съ темнофіолетовыми цвѣтами имѣетъ менѣе красивую листву, но обильнѣе цвѣтетъ. Барвинки весьма хороши для бордюровъ и даже для лиственныхъ ковровъ въ тѣнистыхъ мѣстахъ, по сѣвернымъ склонамъ, подъ деревьями, по берегамъ ручьевъ, въ тѣни и проч., а равно для украшенія каменистыхъ группъ въ тѣни, гротовъ и рововъ. Гибкая вѣтви съ красивыми блестящими листьями идутъ также въ вѣнки, гирлянды и т. п. Почва требуется умѣренновлажная и богатая растительнымъ перегноемъ, но не очень жирная. Размножается барвинокъ дѣленіемъ, отпрысками, отводками и черенками.

Семейство **Горечавковыхъ**—Gentianeae—содержитъ очень богатый видами родъ *Gentiana*, къ которому относятся многочисленные виды альпійскихъ горечавокъ, какъ *G. algida* Pall (съ Алтая), *G. asclepiadea* L (Ср. Евр.), *G. verna* L, *G. acaulis* L и пр., составляющихъ превосходное украшеніе для альпинаріевъ. Требуютъ почвы богатой гумусомъ, но довольно плотной суглинистой и долго держащей влагу. Размножаются дѣленіемъ и посѣвами.

Видъ *G. lutea* L—(съ Альпъ)—превосходное декоративное растеніе, высотой до 2 арш., съ пышными красивыми листьями при основаніи и съ высокимъ колосомъ желтыхъ цвѣтовъ, появляющихся въ іюлѣ и августѣ; размножается дѣленіемъ весною, требуетъ свѣжей легкой суглинисто-известковой почвы, богатой питательными веществами.

Семейство **Синюшниковыхъ**. Здѣсь флѣксы многолѣтніе или пламенники (*Phlox*) пользуются давнишней извѣстностью въ садахъ, гдѣ особенно распространены многочисленные сорта вида *Phlox paniculata* L, происходящаго изъ Сѣв. Америки и достигающаго высоты отъ ¾ до 1½ арш. Цвѣты его расположены широкими эффектными метелками и бываютъ весьма разнообразной окраски (*Madame Noche*, *Bouille de feu*—ярко-шарлаховые, *Nergules*—ярко-розовые съ пурпурнымъ глазомъ, *Iris*—лилово-фіолетовые, *Faust*—бѣлые съ розовымъ глазомъ, *Jeanne d'Arc*—чисто-бѣлые и пр.); цвѣтутъ до поздней осени, начиная съ іюля. Нѣкоторые сорта весьма хороши и въ горшечной культурѣ. Все это растенія выносливыя, обильно-цвѣтущія и невзыскательныя къ почвѣ; размножаются дѣленіемъ кустовъ. Другой видъ, хотя и рѣже встрѣчающійся въ садахъ, но заслуживающій разведенія, низкорастущій, почти дернистый, *Phlox subulata* L, растетъ по скалистымъ и песчанымъ мѣстамъ въ Сѣв. Америкѣ и цвѣтетъ рано весной въ апрѣлѣ—маѣ; листья его почти игольчатые, довольно короткіе, густосидящіе, какъ на вѣткахъ можжевельника. Во время цвѣтенія весь стелющійся кустикъ покрывается свѣтло-розовыми цвѣтками съ краснымъ вѣнцомъ въ зѣвѣ. У разныхъ сортовъ и разновидностей имѣются цвѣты и другихъ колеровъ,—чисто-бѣлые (*nivalis*), пурпурные (*atrorubra*), ярко-розовые (*Daisy Hill*) и проч. Размножается отпрысками и дѣленіемъ; послѣднее весьма предпочтительно, если желаютъ имѣть хорошій коверъ изъ этого пламенника. На зиму обыкновенно полезна легкая защита растеній еловыми вѣтками.

Въ семействѣ **Бурачниковыхъ** заслуживаютъ вниманія разные сорта обыкновенной незабудки—*Myosotis palustris* L и въ особенности ремонтантные или

постоянноцвѣтущіе (*semperflorens*). Имѣются сорта съ бѣлыми и темно-голубыми цвѣтками, а также — съ пестрыми листьями. Пригодны для бордюровъ и цѣлыхъ грядокъ. Требуяють влажной, рыхлой почвы, сильно разрастаются и чрезъ каждые два года нуждаются въ разсаживаніи и дѣленіи весной или зимой. *M. alpestris* FW. Schmidt — пригодна для альпійскихъ группъ.

Въ семействѣ Норичниковыхъ — упомянутый раньше съ фіолетовыми или красными цвѣтами *Verbascum phoeniceum* L. можетъ быть культивируемо какъ многолѣтникъ; красивъ также *V. longifolium* Ten. v. *pinnosum*, родомъ изъ Болгаріи; почва для нихъ требуется умѣренно-рыхлая, легко водопроницаемая, содержащая известь, не сырая. Размножаются посѣвомъ на мѣста въ грунтъ.

Chelone glabra L. — черепашиникъ розовый, съ красивыми метелками розовыхъ цвѣтковъ, *Ch. barhata* L. — съ кошенильно-красными метелками и *Ch. Lyoni* Pursh. достойны вниманія многолѣтники для грядокъ и рабатокъ; отличаются продолжительностью цвѣтенія; требуютъ рыхлой, умѣренно влажной, питательной почвы съ солнечнымъ или полутѣнистымъ положеніемъ; размножаются дѣленіемъ. На зиму требуется укрытіе еловыми вѣтками или хворостомъ и листьями.

Родъ *Pentstemon* — 3-ти тычиночникъ, содержитъ много красивыхъ видовъ съ съ кистевидно расположенными крупными цвѣтами на болѣе или менѣе высокихъ (до 1½ арш.) стебляхъ; все это растенія Сѣверо-Американскія. Наиболѣе распространены въ нашихъ садахъ: *P. gentianoides hybridus hort* во многихъ сортахъ самой разнообразной окраски, низкорослыхъ и высокихъ (*P. Hartwegii* Benth почти полкустарниковый видъ, цвѣтущій съ іюня до осени), съ шарлаховыми темно-пурпуровыми, розовыми и другихъ оттѣнковъ цвѣтами; *P. campanulatus* Willd. (изъ Мексики) — около ½—¾ арш. высоты — съ тонкими удлинненными однобчными кистями цвѣтковъ; послѣдніе достигаютъ ¾ вершка длины и нѣсколько раздуты; садовыя разновидности этого вида довольно разнообразны (*purpureus*, *atropurpureus*, *atroviolaceus*, *roseus* и пр.); этотъ видъ сравнительно выносливѣе предыдущихъ. (Извѣстны также: *P. Cobaea* Nutt. — красноватый, *P. coeruleus* Nutt. — голубой, *P. confertus* Dougl., *P. Menziesii* Hook. *P. ovatus* Dougl. — синій, *P. diffusus* и многіе другіе). Удаются пентстемоны во всякой неплохой почвѣ на мѣстахъ хорошо освѣщаемыхъ, но не на солнечномъ припекѣ; супесчаносуглинистыя луговыя почвы наиболѣе благоприятны для нихъ. Размножаются отпрысками отъ корней и черенками.

Въ семействѣ Губоцвѣтныхъ видъ *Stachys lanata* Jacq (Австрія, Ю. Евр. и М. Азія) представляетъ собою растеніе сплошь покрытое густымъ сѣдымъ, бархатистымъ войлокомъ, чѣмъ оно и производитъ особый эффектъ: листья довольно крупныя эллиптическія. Хорошо для каменистыхъ группъ. Размножается дѣленіемъ.

Въ семействѣ Гречишныхъ — достойны вниманія: *Polygonum alpinum* All — до 2 арш. высоты съ бѣлыми или розовыми колосьями цвѣтовъ, *P. cuspidatum* Sieb. et Zucc — японская гречиха — до 3½ арш. высоты — съ бѣлыми или красноватыми колосьями, *P. orientale* L (Китай, Японія) съ красивыми розовыми колосьями и очень эффектнаго роста — *P. sachalinense* F. Schm и *P. Weyrichii* F. Schm., достигающіе 5—6 арш. высоты и развивающіеся пышными кустами. Заслуживаетъ культуры также бухарская вьющаяся гречиха *P. baldschuanicum* Rgl — съ очень красивыми нѣжно-бѣлыми или розоватыми соцвѣтіями; удается хорошо въ полутѣнистыхъ мѣстахъ; размножается черенками и отводками. Пышныя гречихи — *P. sachalinense*, *P. Weyrichii* и *P. cuspidatum* — размножаются дѣленіемъ кустовъ.

Разныя виды Ревеня — *Rheum*, какъ *Rh. Emodi* Wall (Гималаи), *Rh. undulatum* L. (Ю. Сибири), *Rh. palmatum* L и *R. P. tanguticum* (Монголія) представляютъ собою растенія съ очень пышными листьями, весьма пригодныя для одиночныхъ посадокъ

и легко размножаемая съѣменами посѣвомъ на мѣста. Требуютъ глубокихъ, умѣренно-влажныхъ и богатыхъ перегноемъ почвъ.

Въ семействѣ Касатиковыхъ родъ *Iris* — касатикъ, весьма богатъ видами съ крупными и красивыми цвѣтами и съ длинными мечевидными листьями. Наибольшимъ распространениемъ въ садахъ пользуется Германскій касатикъ *Iris Germanica* L., достигающій $\frac{3}{4}$ арш., цвѣтущій въ маѣ—юнѣ и несущій на цвѣточныхъ стрѣлкахъ крупныя темно-фіолетовыя или лазуревыя, свѣтло-фіолетовыя, бѣлыя, желтоватыя и разныя другихъ оттѣнковъ цвѣты. Растенія эти очень выносливы и хорошо удаются при обычныхъ условіяхъ въ садахъ, легко размножаясь дѣленіемъ своихъ толстыхъ корневищъ. Пригодны для полутѣнистыхъ положеній; требуютъ умѣренной почвенной влаги; весьма хороши для украшенія опушекъ, рабатокъ или для посадки группами. Столь же достоинъ вниманія видъ *I. laevigata* Fisch. et Mey и особенно разновидность *Kaempferi* Sieb., извѣстная нынѣ во множествѣ сортовъ съ цвѣтами самыхъ разнообразныхъ оттѣнковъ. Сорта кемпферова касатика болѣе чувствительны къ зимамъ и требуютъ защиты; удаются въ сильной суглинистой почвѣ, которая не должна быть допускаема до просыханія. *Iris pumila* L. — низкій касатикъ, извѣстенъ также во многихъ красивыхъ сортахъ; любитъ болѣе сухія суглинисто-мергельныя почвы. Всѣ касатики размножаются дѣленіемъ кустовъ или лучше корневищъ, отличающихся своей толщиной. Въ послѣднее время начинается въ культурѣ *I. anglica* hort. въ сортахъ отъ чисто-бѣлаго до темно-краснаго и синяго; размножается дѣтками отъ клубнелуковицъ. Извѣстны еще виды: *I. Pseud-Acorus* L. — болотное и водное высокое растеніе съ желтыми цвѣтами; *I. caucasica* Hoffm., *I. r. flavescens* Delile — желтоватый касатикъ, *I. Guldendstaediana* Lepech., *I. sibirica* L. *I. reticulata* Bieb. всѣ со многими разновидностями, *I. variegata* L. — пестрый касатикъ и др.

Въ семействѣ Лилейныхъ, помимо разныхъ, луковичныхъ растений заслуживаютъ культуры также: *Funkia ovata* Spr., *F. lanceifolia* Spr., *F. Sieboldi* Engl. Функіи суть японскіе многолѣтники съ красивыми розетками широкихъ овальныхъ или ланцетовидныхъ листьевъ и съ бѣлыми или лазуревыми кистями цвѣтковъ. Извѣстно довольно много разновидностей съ листьями пестрыми (*F. Sieboldi* fol. *variegatis*) и окаймленными (*F. lanceolata* Spr. *albomarginata*, *F. ovata* *albomarginata*). Функіи любятъ глубокую рыхлую, богатую перегноемъ, достаточно влажную почву и открытое солнцу положеніе, размножаются дѣленіемъ кустовъ, предпринимаемымъ при пересадкѣ черезъ каждыя 4 года. Пестролистныя формы весьма хороши въ видѣ бордюровъ.

Heimerocallis Flava L. — лилейникъ желтый, *H. fulva* L. — красно-бурый *H. Middendorffii* Trautv. — темно-желтый — весьма красивыя многолѣтники съ лентовидными листьями и крупными цвѣтами, очень распространенныя въ садахъ по рабаткамъ въ умѣренно-влажныхъ почвахъ и выносящія даже полутѣнистое положеніе. Весьма красива пестролистная разновидность, — *H. fulva* L. v. *Kwanso* Sieb., пригодная для бордюровъ. Размножаются всѣ виды и сорта дѣленіемъ кустовъ. Извѣстны также *H. Dumortieri* Morr. *H. graminea* Andr. — злаколистный и разныя гибридные сорта съ желтыми оттѣнками цвѣтовъ.

Выборъ луковичныхъ и незимующихъ клубневыхъ растений.

А. Изъ семейства Лилейныхъ.

1) *Lilium* — лилія, — родъ съ многочисленными видами, изъ коихъ нѣкоторые вполне выносливы для грунта даже въ сѣверныхъ губерніяхъ Средней Россіи, а другія — въ болѣе южныхъ. Самой любимой и распространенной въ южной половинѣ

Россія является бѣлая лилія, — *L. candidum* L — европейскій видъ съ высокими, болѣе 1 арш. стеблями, несущими на вершинѣ кисть крупныхъ эффектныхъ бѣлыхъ душистыхъ цвѣтовъ; имѣются видоизмѣненія махровыя и пестролистныя, а также формы съ болѣе тонкими и гибкими красноватыми стеблями (*L. peregrinum* Mill. pro spec.) и съ болѣе широкими и болѣе красивыми цвѣтами (*L. éximium* Leichtl.). Для сѣверной же половины превосходны виды: а) *L. tigrinum* Ker. Gault. — съ оранжево-красными пурпуронакрапленными цвѣтами, родомъ изъ Китая и Японіи, съ нѣсколькими разновидностями (*Fortunei* съ паутинистооцущеннымъ очень высокимъ стеблемъ и съ цвѣточной кистью до $\frac{3}{4}$ арш. длины, несущей темно-шарлаховые цвѣты; *splendens* — съ оранжево-шарлаховыми цвѣтами; *flore pleno* — съ махровыми цвѣтами и пр.); луковицы тигровой лиліи садятъ на 4 вершка глубины; б) *L. bulbiferum* L — бульбоносная лилія, дающая въ пазухахъ листьевъ сочныя почки, называемыя бульбами, посредствомъ которыхъ она можетъ быть размножаема, давая хорошо развитыя луковицы чрезъ 3 года; цвѣты ярко-красные часто у основанія оранжевые. Имѣется нѣсколько формъ (*humile*, *pubescens*, *laxiflorum* и др.). Цвѣтеніе въ маѣ — іюнѣ до іюля; в) *L. Thunbergianum* Schult — пурпурная японская лилія — со многими разновидностями (*atropurpureum*, *aurantiacum*, *flore semipleno*, *fulgens*, *Prince d'Orange* и пр.); д) *L. canadense* L — канадская, *L. Martagon* L — европейская и сибирская лилія — съ цвѣтами виннопурпурнаго цвѣта сильно крапленными, въ нѣсколькихъ формахъ (*album*, *punctatum*, *dalmaticum* и пр.); е) *L. Szowitsianum* Fisch. et. Lall. — желтая кавказская. Сверхъ названныхъ видовъ извѣстны еще и многіе другіе. Само собою, всѣ виды, разводимые въ грунтъ на сѣверѣ, тѣмъ болѣе годны также для юга. Всѣ лиліи имѣютъ черепитчатые луковицы.

2) *Fritillaria imperialis* L — царская корона, родомъ изъ Турціи и Персіи, съ повислыми кирпично-красными или ярко-красными цвѣтками, расположенными повислымъ короновиднымъ зонтикомъ, надъ которымъ выдается пучекъ зеленыхъ листочковъ, имѣетъ лепестки, на основаніяхъ несущіе перламутроваго цвѣта нектарники. Различаютъ двѣ группы формъ: съ цвѣтками дурно пахнущими (*rubra maxima*, *lutea maxima*, *prolifera*, *flore rubro pleno*, *f. luteo pleno*, *sulphurea* и пестролистныя) и съ цвѣтамъ безъ запаха (*inodora*, *inodora purpurea*). Последнія заслуживаютъ большаго распространенія въ садахъ. Другой видъ — *F. Meleagris* L — рябчикъ, распространенный въ Средней Европѣ и на Кавказѣ, съ крупными повислыми винно-красными бѣ. испещренными, а у нѣкоторыхъ формъ съ чисто бѣлыми или съ одноцвѣтными желтоватыми и махровыми цвѣтами, требуетъ полудѣннаго положенія, свѣжи рыхлыхъ, богатыхъ перегноемъ, нѣсколько влажныхъ, почвъ. Извѣстны также *F. pallidiflora* Schrenk., *F. kamtschatscensis* Fisch. — съ черными цвѣтами, *F. at Schott.*, *F. latifolia* Willd и пр.

3) *Tulipa gesneriana* L — обыкновенный тюльпанъ, родомъ съ Алтая и Арменіи, весьма извѣстное и съ давнихъ временъ любимое луковичное растеніе, въ громадныхъ количествахъ разводимое въ Голландіи, которая распространяетъ луковицы во множествѣ сортовъ по всѣмъ культурнымъ странамъ. Цвѣты тюльпановъ имѣютъ характерное чашевидное сложеніе и бываютъ самыхъ разнообразныхъ цветовъ — красные, бѣлые, желтые, вишневаго цвѣта, карминнаго, розовые, фиолетовыя, пурпурные, огненно-красные и пестрые, а также — простые или махровые; по времени цвѣтенія также различаютъ: ранніе, средніе и поздніе сорта. Очень хорошъ также: южно-европейскій душистый тюльпанъ — *T. suaveolens* Rth., распространенный также во многихъ сортахъ — простыхъ и махровыхъ и Туркестанскій пестролистный тюльпанъ Грейга — *T. Greigii* Rgl., съ ярко-шарлаховыми и пурпурными цвѣтами.

4) Родъ *Allium*, хотя и содержитъ множество видовъ, но изъ нихъ не всѣ одинаково красивы; заслуживаютъ наиболѣе вниманія: *A. ursinum* L (Европейскій).

медвѣжьей лукъ, съ бѣлымъ зонтикомъ цвѣтовъ, годный для влажныхъ и тѣнистыхъ мѣстъ; *A. nigrum* L. — лукъ черный, съ темно-зелеными листьями и съ крупными зонтиками бѣлыхъ цвѣтовъ, годный для сухихъ рыхлыхъ супесчаныхъ почвъ на открытыхъ солнечныхъ положеніяхъ; *A. narcissiflorum* Will. — изъ Ю. Евр. съ розовыми или пурпуровыми пониклыми цвѣтами; *A. coeruleum* Pall. — азіатскій видъ съ голубыми цвѣтками, — для такихъ же условій, какъ *A. nigrum*. Лукъ розовый — *A. roseum* L. — изъ Ю. Европы, отличающійся розовыми цвѣтками, равно какъ и *A. Ostrovskianum* Rgl. содержитъ подобно предыдущимъ. Желтый лукъ — *A. Moly* L. — также Южно-Европейскаго происхожденія, съ широкими лентовидными листьями и многоцвѣтными головками желтыхъ цвѣтковъ, годенъ для сухихъ рыхлыхъ почвъ на солнечныхъ мѣстахъ, подобно предыдущимъ. Подобныхъ же условій требуютъ большинство видовъ этого рода.

5) Изъ рода *Muscari* заслуживаетъ особеннаго вниманія видъ *M. comosum* Mill., распространенный въ средней Европѣ, отличающійся крупными соцвѣтiami аметистовой окраски, въ особенности же разновидность — *plumosa*, съ ярко-аметистовѣтной метелкой. Красивы также виды: *M. racemosum* Mill и *M. botrioides* Mill., тоже распространенные въ Европѣ. Всѣ виды *Muscari* требуютъ, чтобы ихъ не тревожили въ теченіе 3—4 лѣтъ и только послѣ этого луковицы ихъ вынимаютъ изъ земли и дѣлаютъ.

6) *Hyacinthus orientalis* L. — гиацинтъ обыкновенный, родомъ съ Востока, любимъ повсемѣстно, еще болѣе, чѣмъ даже тюльпаны, благодаря душистости своихъ цвѣтовъ, располагающихся густыми крупными колосьями и извѣстныхъ во множествѣ формъ и сортовъ самой разнообразной окраски. Луковицы гиацинтовъ въ огромныхъ количествахъ выводятся въ Голландіи, подобно многимъ другимъ луковницамъ. Различаютъ сорта простые и махровые, ранніе и поздніе, высокіе и низкіе, разныхъ цвѣтовъ и оттѣнковъ. Въ громадныхъ количествахъ гиацинты подвергаются выгонкѣ въ горшкахъ, давая цвѣты съ декабря мѣсяца (для ранней выгонки лучше всего видъ — *H. romanus* L. съ бѣлыми или свѣтло-лазуревыми цвѣтками) и до поздней весны. Весьма цѣлесообразно пользоваться такими, бывшими въ выгонкѣ, луковицами для посадки въ грунтъ. Для этого, послѣ отцвѣтенія, листья нельзя срывать, но слѣдуетъ выдержать растения до полного естественнаго засыханія ихъ, держа влажную землю, пока листья остаются сочными. Послѣ же полного отцвѣтенія ихъ земляной комъ засушиваютъ и луковицы держатъ въ горшкѣ до времени посадки ихъ въ грунтъ, гдѣ въ будущіе годы они будутъ давать еще цвѣты, боіе и болѣе слабые, чѣмъ въ годъ выгонки. Видъ южно-европейскій, *H. romanus* въ выносивъ въ грунтъ. Почва для гиацинтовъ требуется рыхлая, но богатая перегноемъ, питательная. Весьма подходящими для воспитанія гиацинтовъ оказались земли по Кавказскому Черноморскому побережью съ рыхлыми наносными почвами. Изъ мелкихъ боковыхъ луковокъ можно вывести хорошія сильныя луковицы 3—4 года. *Hyacinthus candicans* Bak., — капскій гиацинтъ съ широкими длинными лентовидными листьями и высокими, до 1½ арш. стрѣлками, несущими ельшія кисти крупныхъ красивыхъ бѣлыхъ цвѣтовъ, на югѣ можетъ зимовать въ грунтѣ, сѣвернѣе же культивируется подобно шпажникамъ.

Весьма хороши также виды: *Chionodoxa Lucilliae* Boiss. съ лазуревыми кистями цвѣтовъ, *Ornithogalum* — штицемлечникъ — разныхъ видовъ, *Scilla cernua* Rid., *Scilla* L. — и въ особенности *Scilla Peruviana* L. и *S. campanulata* Ait. — ристы.

Въ семействѣ **Амариллисовыхъ** (*Amaryllideae*) наибольшаго вниманія достойны и наиболѣе распространены въ культурѣ: нарциссы, туберозы и подбѣлжники.

7) Изъ нарциссовъ въ грунтѣ хорошо зимуютъ: *Narcissus poeticus* L. — нарциссъ поетическій душистый, *N. pseudo-Narcissus* L. — нарциссъ желтый, *N. biflorus* Curt.

двухцвѣтный и *N. incomparabilis* Mill. — съ блѣдно-желтыми цвѣтами. Всѣ эти виды имѣютъ множество разновидностей и сортовъ съ цвѣтами различнаго строенія и оттѣнковъ.

8) Подсѣбники — *Galanthus nivalis* L. — обыкновенный европейскій, *G. plicatus* M B — крымскій, *G. Elwesii* Hook. и многіе другіе даютъ самые ранніе весенніе цвѣтки, подобно рястамъ и пригодны для полутѣнистыхъ и тѣнистыхъ рощъ и группъ съ рыхлой почвой съ листовымъ перегноемъ.

9) Туберозы — *Polygonum tuberosa* L. — съ бѣлыми душистыми простыми или махровыми цвѣтами, родомъ изъ Мексики, въ грунтѣ у насъ зимовать не могутъ, но будучи подготовлены въ парникахъ или теплицахъ и высажены въ клумбы, даютъ цвѣты осенью. Пригодны болѣе для юга, для солнечныхъ открытыхъ мѣстъ. Подготовка хорошихъ цвѣтущихъ луковицъ у насъ затруднительна.

С. Изъ семейства **Касатиковыхъ** (*Iridae*) для грунтовой культуры большое значеніе имѣютъ шпажники и шафраны.

10) Шпажники — *Gladiolus* — клубислуковичныя растенія, извѣстныя во многихъ видахъ, изъ коихъ *Gl. Gandavensis* V. Poutle распространенъ во множествѣ весьма разнообразныхъ сортовъ — бѣлой, розовой, красной, желтой, пестрой окраски различныхъ оттѣнковъ. Красивы также южно-европейскій видъ — *Gladiolus communis* L. съ ярко-розовыми и *Gl. imbrigatus* L. — средне-русскій съ ярко-шарлаховыми цвѣтами, расположенными однобочной кистью. нерѣдко обильно встрѣчающійся по лугамъ и требующій сырыхъ почвъ. О культурѣ шпажниковъ уже было говорено раньше.

11) Шафраны — *Crocus*, — подобно гіацинтамъ и тюльпанамъ, представляютъ любимые весенніе цвѣты для клумбъ и распространены въ весьма многихъ видахъ и разнообразныхъ сортахъ и помѣсяхъ. Различаютъ виды весною цвѣтущіе и осенніе. Къ весеннимъ относятся: *C. luteus* Lam., *C. chrysanthus* съ желтыми цвѣтами; *C. candidus* Clarke — съ бѣлыми цвѣтами; *C. vernus* All. во множествѣ сортовъ различныхъ цвѣтовъ, кромѣ желтаго; *C. imperati* Ten., *C. Tauri* Maw. съ блѣдно-пурпуровыми цвѣтами и съ желтымъ зѣвомъ; *C. versicolor* Gant, *C. variegatus* Hoppe, — съ пестрыми цвѣтами; *C. biflorus* Mill. — съ фиолетовыми и др.

Къ осеннимъ, наиболѣе заслуживающимъ вниманія видамъ, относятся: *C. sativus* L. съ разнообразными формами, *C. speciosus* MB. — съ бѣлыми и фиолетово-пурпурными цвѣтами; *C. iridiflorus* Neuff. — темно-лиловый и др. Наибольшимъ распространеніемъ пользуются сорта весенніе. Почва для шафрановъ требуется рыхлая, не жирная и не влажная; садятся шафраны осенью, не глубже 1½ вершка и лучше всего съ горшками, дабы послѣ отцвѣтенія можно было высѣдить ихъ въ запасную грядку. Осенніе шафраны садятся весной или лѣтомъ (май — іюнь); вынимаются чрезъ 3—4 года. Луковицы способны цвѣсти, даже не будучи посажены въ землю.

В. Изъ семейства **Сложноцвѣтныхъ** наиболѣе извѣстна *Dahlia variabilis* hort.-георгина или далія, клубневое растеніе, подвергающееся ежегодной высадкѣ въ грунтъ и уборкѣ на зиму.

Изъ того же рода извѣстны въ культурѣ также виды: *D. imperialis* Roetzl, *D. Merckii* Lehm. и *D. scarpigera* Lk. Все это — Мексиканскія растенія, подобно обыкновенной георгинѣ, не зимующія на открытомъ воздухѣ.

Обыкновенная георгина извѣстна во множествѣ сортовъ простыхъ и махровыхъ.

Изъ простыхъ георгинъ извѣстны слѣдующія 4 разновидности: а) *coccinea* Voss. — шарлаховая или шафраннаго, оранжеваго, бѣлаго, кроваво-краснаго и даже фиолетоваго цвѣтовъ; d) *gracilis* Voss. — стройная, до 2 арш. высоты, съ двоякоперистыми листьями; с) *Cervantesii* Voss. — очень высокая, до 1 саж. и выше, вѣтвистая, съ пурпурно-фиолетовыми язычковыми или другой окраски, рѣдко шарлаховыми цвѣ-

тами: d) *variabilis* Voss.—съ довольно низкимъ толстымъ стеблемъ и простоперистыми листьями. Эти разновидности разсматриваются нерѣдко, какъ особые виды. Известны также низкіе сорта (*Tom-Thumb*), до 6—8 вершковъ высоты.

Махровыя или полноцвѣтныя георгины раздѣляются также на 4 группы; а) *tubulosa* — трубчатая, у которой всѣ цвѣты въ корзинкѣ имѣютъ трубчатую форму; б) *auriculosa* — ушковидная, съ цвѣтами широко-язычковыми, ушковидно свернутыми; в) *ligulosa* — съ плоско-язычковыми цвѣтками въ корзинкѣ и лишь при основаніи либо въ срединѣ свернутыми и d) *Jaegerii* — кактусныя далія съ заостренными лучевидно расположенными шарлаховыми цвѣтками, напоминающими цвѣты кактуса *Cereus speciosus*. Кактусныя далія въ послѣднее время сдѣлались любимыми въ садахъ, благодаря многимъ новымъ хорошо цвѣтущимъ сортамъ этой группы, какъ напр. *Alt-Heidelberg* — огненно-шарлахового цвѣта, *Albion*, *Parcival* — чисто-бѣлая, *Amazona* — пурпурно-фіолетовая, *Stern* — темно-желтая и др. Различаютъ также группу лиллипутовыхъ георгинъ, отличающуюся мелкими корзинками, не болѣе $1\frac{1}{4}$ вершка ширины, почти шаровидной формы; высота растений средняя (до $1\frac{1}{2}$ арш. и болѣе). Крупноцвѣтныя далія кромѣ того можно подраздѣлять на высокія, среднія и низкія отъ 10 до 20 вершковъ. Для полученія хорошихъ цвѣтовъ требуется хорошая, жирная, богатая перегноемъ, но рыхлая почва. Клубни георгинъ на зиму вынимаютъ и хранятъ въ пескѣ въ подвалахъ.

Е. Изъ семейства **Канновыхъ** (*Cannaceae*) весьма распространенъ въ культурѣ видъ *Canna indica* L.—родомъ изъ Остѣ-Индіи, дающій стебли до $1\frac{1}{2}$ аршина высоты и болѣе, заканчивающіеся ярко-окрашенными кистями крупныхъ цвѣтовъ; листья покрываютъ весь стебель, крупны, заостренно эллиптической формы, у нѣкоторыхъ сортовъ черно-пурпурнаго цвѣта. Количество сортовъ выведенныхъ за послѣднее время столь велико, что затруднительно даже указать на лучшіе изъ нихъ. Крупноцвѣтные сорта, выведенные впервые фирмой «Крози и сынъ» въ Лионѣ, известны подъ именемъ каннъ Крози; среди нихъ различаютъ сорта высокіе, средніе и низкіе самыхъ разнообразныхъ — яркихъ, чистыхъ и пестрыхъ колеровъ, — рано цвѣтущіе и поздніе. Низкіе сорта и ранніе образуютъ красивыя клумбы въ садахъ, — высокіе болѣе умѣстны для высадки въ грунтъ кустами или клумбами на югѣ. Почва требуется жирная, поливка — обильная. Красива также группа такъ называемыхъ орхидно-цвѣтныхъ каннъ.

С.—Устройство художественнаго сада или парка и украсительныя насажденія.

Главные способы разбивки художественныхъ садовъ или главные садовые стили. Художественнымъ садомъ называется насажденіе, сдѣланное изъ декоративныхъ деревьевъ и кустарниковъ съ присоединеніемъ и украшеній изъ тривянистыхъ декоративныхъ и цвѣточныхъ растений, а также украшеній архитектурныхъ и скульптурныхъ, а по возможности также и водныхъ видовъ, бассейновъ и сооружений разнаго характера. Такіе сады предназначаются для удовольствій самого устроителя или для общественнаго пользованія.

Уже съ древнѣйшихъ временъ извѣстны два способа разбивки художественныхъ садовъ или, какъ выражаются, два стиля: правильный или иначе—геометрическій, симметричный и стиль естественный. Первый изъ нихъ господствовалъ у древнихъ персовъ, египтянъ, арабовъ, мавровъ, у грековъ и римлянъ; перешелъ затѣмъ въ болѣе сѣверныя страны Европы и во Франціи въ 17-мъ столѣтіи достигъ особаго развитія и совершенства, благодаря художнику-архитектору Ленотру, устроившему образцовый садъ королевскій въ Версалѣ. Со временъ этого послѣдняго стали называть такіе сады французскими, такъ какъ при разбивкѣ ихъ стали подражать правильному стилю этого француза-художника.

Что касается стиля естественнаго, то онъ съ древнѣйшихъ временъ былъ примѣняемъ въ Китаѣ и сильно развивался подъ покровительствомъ китайскихъ Императоровъ; послѣдніе устраивали нерѣдко огромнѣйшіе сады,—до 120 и даже болѣе 200 верстъ въ окружности (какъ садъ императора У-Ти, во П вѣкѣ до Р. Х.). Заслуга введенія естественнаго стиля въ Европу принадлежитъ Англійскимъ художникамъ садоводамъ. Въ Англіи сады этого рода стали появляться въ началѣ 18-го столѣтія и доведены до своего совершенства въ концѣ 18 и въ началѣ 19-го столѣтія Рептопомъ, который и считается создателемъ національнаго англійскаго стиля. Изъ Англіи естественный стиль, подъ именемъ англійскаго или англо-китайскаго и ландшафтнаго, сталъ распространяться и въ другихъ государствахъ и особенно въ Германіи, гдѣ достигъ совершенства, благодаря князю Пюклеру-Мускау, въ половинѣ 19-го столѣтія *).

Сущность правильного французскаго стиля состоитъ въ слѣдующемъ: а) садъ разбивается по возможности симметрично по отношенію къ дворцу, дачѣ, или другому зданію, составляющему въ немъ самый видный и выдающійся предметъ; б) отъ фасада дворца или вообще зданія идетъ широкая прямая сквозная аллея или такъ называемый проспектъ, открывающій видъ на какойнибудь красивый ландшафтъ (мѣстность), лежащій за предѣлами сада; в) параллельно этому проспекту, а также подъ прямыми или острыми углами къ нему и перекрепчивался съ нимъ, проходятъ боковыя, также прямые, но менѣе широкія аллеи, изъ коихъ каждая открываетъ также какойнибудь интересный видъ или картину или художественный предметъ (вазельнаго искусства или

*) Наркъ его въ Мускау въ Германіи есть образецъ садовъ англійскаго ландшафтнаго стиля.

архитектуры) или ведетъ къ уютному мѣсту для отдыха (гроту, бесѣдкѣ и проч.). Аллеи, встрѣчающіяся съ главнымъ проспектомъ, подъ острыми углами, располагаются, лучеобразно расходясь или какого нибудь центра, лежащаго по линіи проспекта и расходятся отсюда совершенно симметрично; d) на перекресткахъ аллей углы кварталовъ большею частію обрѣзываются по прямымъ или круговымъ линіямъ, отчего образуются болѣе или менѣе широкія площадки (эспланады), съ фонтанами, бассейнами, монументами, статуями, вазами или пышными экземплярами растений въ центрахъ либо съ другими художественными украшеніями въ этихъ пунктахъ или симметрично по угламъ кварталовъ; e) вдоль аллей по обѣ стороны сажаются высокорастущія деревья правильными рядами и на одинаковыхъ другъ отъ друга разстояніяхъ; по обѣ стороны главной аллеи (проспекта) или широкихъ боковыхъ сажается нерѣдко по нѣсколько рядовъ такихъ деревьевъ, при чемъ подъ ними допускается подпушка изъ кустарниковъ. Деревья вдоль аллеи нерѣдко подвергаются стрижкѣ для полученія вертикальных зеленыхъ стѣнъ, но въ новѣйшее время такой стрижки избѣгаютъ, продолжая таковую лишь въ садахъ, заложенныхъ въ строгомъ французскомъ стилѣ (Ленотра); статуи, вазы или другія художественныя украшенія могутъ быть также располагаемы симметрично вдоль аллей; f) кварталы, образующіеся между прямолинейными или круговыми дорожками и аллеями, засаживаются деревьями и кустарниками безъ опредѣленнаго порядка, рѣже на нихъ оставляются газоны. Внутри этихъ кварталовъ нерѣдко прорѣзываются болѣе узкія дорожки, ведущія въ бесѣдки разныхъ формъ, нерѣдко выстриженныя изъ разныхъ древесныхъ породъ въ видѣ залъ и комнатъ съ дверями, окнами, колоннами и проч. g) Вода въ садахъ этихъ составляетъ также важный украстительный элементъ и содержится въ бассейнахъ правильной симметрической формы, въ видѣ каналовъ, фонтановъ, каскадовъ, прудовъ и пр., придавая садамъ болѣе живость и разнообразіе. i) Вблизи главнаго зданія устраиваются нерѣдко зимніе сады (т. е. оранжереи и теплицы) для содержанія экзотическихъ (иноземныхъ) растений, предназначаемыхъ для украшенія зданій внутри, а лѣтомъ—и ближайшихъ къ нимъ площадей снаружи. k) Передъ главнымъ фасадомъ дворца, дачи или другой главной постройки устраивается, такъ называемый, партеръ, т. е. площадка правильной геометрической формы съ цвѣтниками, расположенными по симметричнымъ рисункамъ. Вотъ существенныя черты французскаго стиля. Примѣрами такого стиля садовъ могутъ служить: Лѣтній садъ въ Петербургѣ, Петергофскій

и Стрѣльнинскій Дворцовые сады. Въ такомъ же стилѣ устроены и многіе старыя помѣщичьи сады. За границей образцами такихъ садовъ служатъ Версальскій паркъ близъ Парижа, Шенбруннъ близъ Вѣны въ Австріи, Шветцингенскій садъ въ Германіи. Разбивка садовъ французскаго стиля въ виду правильности господствующихъ здѣсь геометрическихъ фигуръ (прямолинейныхъ или круговыхъ) не представляетъ затрудненій. Но зато весьма дорогую часть сада составляютъ разныя архитектурныя и инженерныя сооруженія и художественныя пластическія произведенія (вазы, статуи, разныя фигуры и т. п.).

Устройство садовъ въ англійскомъ или естественномъ стилѣ.

Основною чертою естественнаго или англійскаго стиля является воспроизведеніе красотъ дѣйствительной природы на данной площади, подобно тому какъ истинный художникъ—пейзажистъ воспроизводитъ ее на холстѣ. Разница только въ томъ, что художникъ въ состояніи воспроизвести на данномъ холстѣ только одинъ какой нибудь опредѣленный видъ или сцену изъ дѣйствительной природы, не заботясь о томъ, что скрывается далѣе за ними, тогда какъ садоводъ—пейзажистъ можетъ воспроизвести много видовъ и сценъ, наблюдаемыхъ къ тому же съ разныхъ сторонъ и въ разныхъ частяхъ площади сада и мѣняющихся по мѣрѣ передвиженія наблюдателя по разнымъ его частямъ. Но такъ какъ садъ устраивается ради удовольствія человѣка, то въ немъ устраиваются и нѣкоторыя спеціальныя приспособленія для него, какъ дорожки, мѣста для отдыха, цвѣтники и т. п. Такимъ образомъ, садъ, устроенный въ англійскомъ стилѣ на данной площади, долженъ представлять какъ бы часть природы, приспособленной къ удобствамъ человѣка.

Слѣдуя законамъ естественности, садъ англійскаго стиля не долженъ представлять симметріи въ расположеніи насажденій, дорожекъ, водныхъ бассейновъ, данныхъ формъ поверхности, архитектурныхъ или пластическихъ произведеній и прочихъ украшеній. Отступленія отъ этого правила допускаются лишь вблизи болѣе или менѣе крупныхъ архитектурныхъ сооружений (и особенно жилыхъ), имѣющихъ строгія симметричныя формы; возлѣ нихъ партеры или цвѣтники могутъ быть устраиваемы въ правильныхъ симметричныхъ фигурахъ.

Насажденія изъ деревьевъ и кустарниковъ дѣлаются группами болѣе или меньшей величины въ видѣ зарослей, рощицъ и роуцъ

и сочетаній деревьевъ съ кустарниками въ группахъ самыхъ разнообразныхъ очертаній; но сверхъ этого дѣлаются и посадки одиночныхъ экземпляровъ деревьевъ и кустарниковъ безъ соблюденія симметричности и правильности разстояній.

Размѣщеніе декоративныхъ, древесныхъ и кустарниковыхъ породъ въ саду. Расположеніе одиночныхъ посадокъ и цѣлыхъ группъ находится въ зависимости отъ положенія центральнаго, главнаго пункта сада (напр., дачи, виллы, дворца и другихъ построекъ или сооружений), отъ окружающаго сада ландшафта и отъ рельефа мѣстности. Главное зданіе относительно размѣщаемыхъ группъ должно находиться въ такомъ положеніи, чтобы изъ него открывались взорамъ, какъ лучшіе виды и картины въѣзда, такъ и лучшія сцены внутри самого сада. Поэтому напримѣръ въ саду $MNPQ$, изображенномъ на рисункѣ (рис. 38), всѣ одиночныя деревья и кустарники и цѣлыя группы ихъ расположены такъ, чтобы изъ дома D виденъ былъ вполнѣ открывающійся вдаль за предѣлами сада красивый видъ (V) на горы; для этого избѣгаемы были посадки высокихъ деревьевъ и кустарниковъ по всей площади горизонтальнаго угла зрѣнія aoc , обозначеннаго двумя пунктирными линиями ao и oc . Напротивъ, другія стороны сада, по направленію которыхъ не видно ничего привлекательнаго, замаскированы посадками высокихъ деревьевъ и кустарниковъ, равно какъ замаскирована и второстепенная служебная постройка E . Кустарники у берега пруда L , посаженные на площади угла зрѣнія aoc , допущены здѣсь потому лишь, что это вполнѣ позволяетъ рельефъ площади сада, болѣе углубленный возлѣ пруда. Рис. 39 А и В поясняетъ, какъ можно пользоваться рельефомъ площади сада: онъ представляетъ вертикальные разрѣзы этой площади по линіи прямого зрѣнія на отдаленный, напр. горный видъ (be). Если этотъ видъ (рис. 39 А) наблюдается изъ точки o подъ вертикальнымъ угломъ зрѣнія boe , то всѣ деревья и кустарники, сидящіе въ долинѣ по обѣ стороны пруда l и не достигающіе своими вершинами нижней линіи bo угла зрѣнія boe , вовсе не препятствуютъ свободно наблюдать отдаленный ландшафтъ, видимый подъ вертикальнымъ угломъ зрѣнія boe . Если же въ уголъ зрѣнія $b'oe'$ (рис. 39 В) входятъ вершины деревьевъ i, k , то онѣ, достигая даже верхней стороны o угла $b'oe'$, вполнѣ закроютъ снизу до верха наблюдаемый подъ этимъ угломъ видъ, но кустарники m, n, r, s , нисколько не препятствуютъ наблюдать этотъ видъ, такъ какъ не достигаютъ нижней стороны $b'o$ угла зрѣнія $b'oe'$; поэтому то посадка ихъ здѣсь, благодаря болѣе пониженному рельефу, вполнѣ

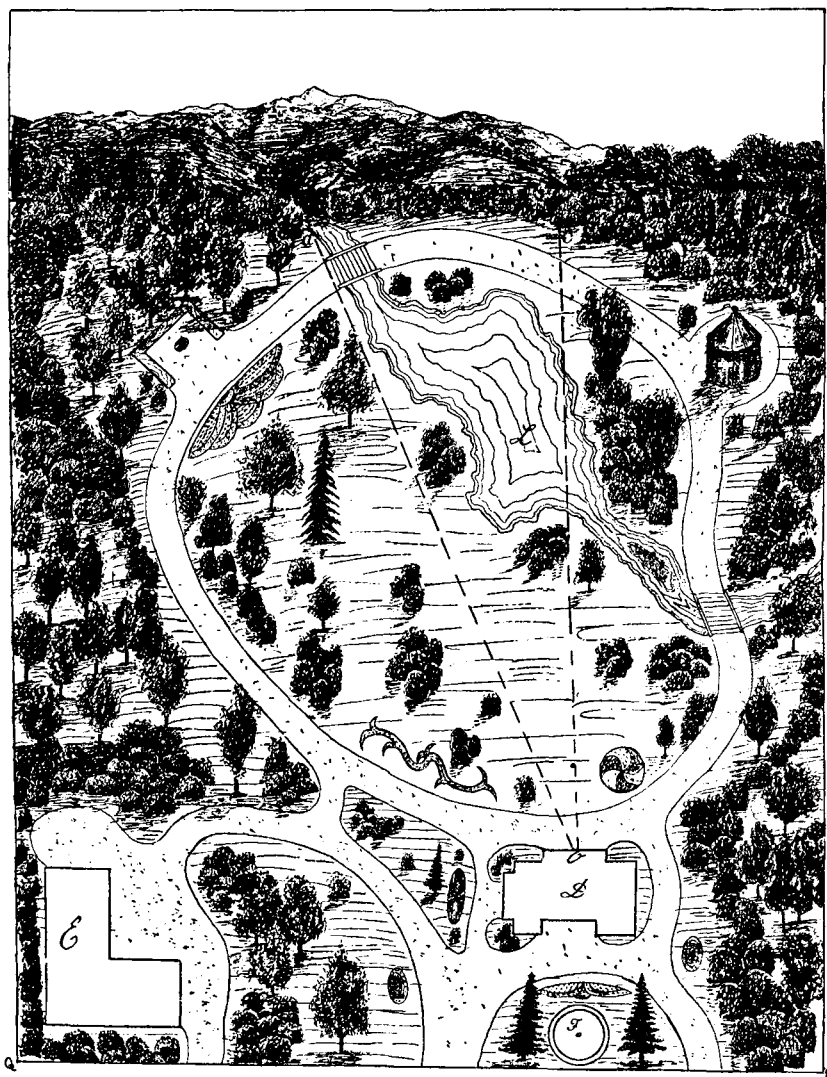
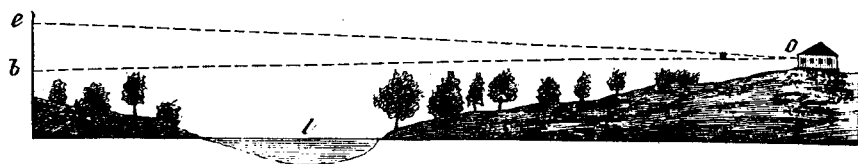


Рис. 38. Примѣрный планъ сада (на площади М N P Q) въ естественномъ стилѣ съ открывающимся изъ него горнымъ видомъ, наблюдаемымъ подт угломъ зрѣнія а о с; F—бассейнъ съ фонтаномъ, D—домъ, E—служебныя постройки.

допустима, тогда какъ деревья *i*, *k* не должны быть сажаемы по линіи прямого зрѣнія (на вышесказанный ландшафтъ), если только вышесказанный отдаленный видъ дѣйствительно красивъ и достоинъ созерцанія.

Словомъ, деревья и кустарники въ саду распределяются такъ, чтобы они представляли собою какъ бы естественныя рощи, заросли, группы и одиночно выросшія деревья съ лужайками между ними, ручейками, прудами, холмиками и долинками, валунами и цѣлыми каменными группами или альпинаріями и т. п. Однако при соблюденіи естественности въ насажденіяхъ, съ помощью деревьевъ

A



B

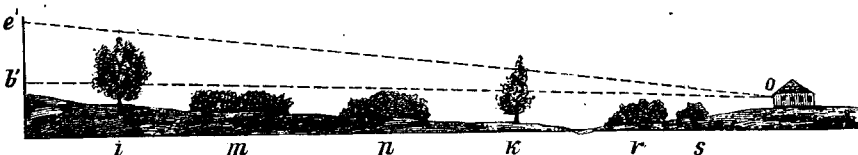


Рис. 39. Вертикальные разрѣзы рельефа площади сада вдоль линіи прямого зрѣнія: *de* и *d'e'*—предметы, наблюдаемые изъ пункта *o*.

и кустарниковъ должны быть замаскированы всѣ некрасивыя стороны сада, тогда какъ красивые виды со стороны главнаго пункта должны остаться открытыми.

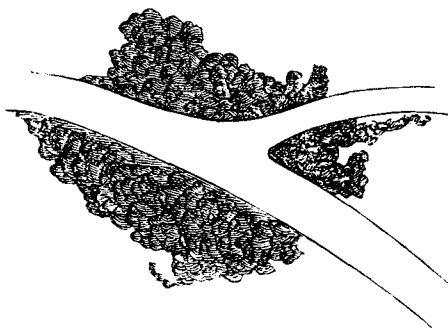
Поверхность площади сада, ради большаго разнообразія въ немъ, можетъ быть неровной холмистой, что можетъ быть искусственно устроено, однако съ соблюденіемъ умѣренности, дѣлы изъ самыхъ холмиковъ и долинъ не составить скучнаго однообразія. Въ общемъ, характеръ поверхности долженъ по возможности согласоваться съ окружающей мѣстностью съ допущеніемъ лишь какъ бы случайныхъ уклоненій.

Вода въ садахъ. Естественные водные бассейны, какъ ручьи, пруды, озера и проч., вносятъ въ садъ оживленіе, свѣжесть и разнообразіе; искусственно же создаваемые бассейны подобнаго рода должны вполнѣ носить на себѣ характеръ естественнаго происхожденія (какъ видно подѣ буквой L на рис. 38-мъ), Но вблизи дома, гдѣ допускаются симметричныя формы и симметричное расположеніе, можетъ быть допущено устройство бассейновъ съ правильными геометрическими очертаніями и обыкновенно сопровождаемыхъ фонтанами (см. рис. 38—F). Если позволяютъ условія рельефа мѣстности, то можно устраивать живописныя каскады, сопровождаемые нагроможденіями камней съ наибольшою естественностью ихъ расположенія.

Устройство каменистыхъ участковъ или альпинаріевъ. Альпинаріи наиболѣе уместны при болѣе или менѣе сильно измѣнчивомъ рельефѣ площади сада и въ особенности по склонамъ къ долинамъ и у вершинъ этихъ склоновъ. Для устройства такихъ группъ или участковъ безусловно необходимы каменные глыбы одной какой либо каменной породы (напр., гранита, гнейсса, известняка опредѣленнаго вида и пр.); самыя же глыбы должны быть разнообразной величины и формы и должны быть расположены наиболѣе естественнымъ и живописнымъ образомъ безъ слѣда какой нибудь искусственности, которая особенно бросается въ глаза при устройствѣ, напр., лунокъ для разныхъ растений среди камней. Такія группы должны быть обсаживаемы наиболѣе соответствующими характеру ихъ растеніями, свойственными горнымъ и скалистымъ мѣстамъ. Дорожки между камнями должны извиваться въ полной зависимости отъ рельефа и каменныхъ глыбъ, нерѣдко требующихъ сразу крутыхъ поворотовъ; на крутыхъ же подъемахъ могутъ быть устраиваемы безыскусственныя каменныя лѣстницы безъ соблюденія какой бы то ни было симметріи. Ширина дорожекъ здѣсь можетъ измѣняться въ зависимости отъ тѣсноты или простора между каменными глыбами, то суживаясь (въ первомъ случаѣ), то расширяясь (въ последнемъ). При этомъ обычно слѣдуетъ избѣгать прямолинейности направленія и крутыхъ подъемовъ.

Дорожки внутри сада обыкновенно дѣлаются криволинейныя съ изгибами весьма различныхъ радіусовъ. Направленія и изгибы дорожекъ находятся въ полной зависимости отъ расположенія главныхъ насажденій, отъ рельефа площади и положенія водныхъ бассейновъ либо каменныхъ глыбъ; поэтому кривизна дорожекъ измѣняется съ большей или меньшей быстротой при переходѣ отъ одной части сада къ другой. Такимъ образомъ кривизна дорожекъ

не имѣть опредѣленной правильности и постоянства (какъ это можно видѣть на рис. 38-мъ). Но она не должна представлять извѣстныхъ и крутыхъ изгибовъ если это не обусловливается крайнею необходимостью или какими-нибудь препятствіями. Направленіе и расположеніе дорожекъ должно быть во всѣхъ своихъ частяхъ целесообразно, не представляя никакихъ затрудненій при передвиженіи по нимъ и должно оправдываться дѣйствительной необходимостью, а не чистой случайностью. Болѣе или менѣе выуклыя дуги у краевъ дорожекъ обсаживаются группами деревьевъ и кустарниковъ, скрывающихъ собою дальнѣйшую кривизну дорожки и находящіися возлѣ нея группы и декораціи. Своими изгибами дорожки могутъ обходить отдѣльныя деревья, группы деревьевъ и кустарниковъ, каменные глыбы и пр.; но дорожки могутъ также проходить и насквозь какую-либо отдѣльную группу, раздѣляя ее на двое. Такимъ образомъ отдѣльныя сцены или картины сада, при прохожденіи по дорожкамъ, открываются постепенно другъ за другомъ, постоянно освѣжая зрительныя впечатлѣнія и интересъ гуляющаго и не производя въ немъ быстрой усталости вслѣдствіе продолжительнаго наблюденія одной и той же сцены, какъ это бываетъ въ аллеяхъ прямолинейныхъ. Въ садахъ обыкновенно можно различать: главныя дорожки, обводящія гуляющаго вокругъ сада мимо болѣе интересныхъ сценъ, и дорожки второстепенныя, болѣе узкія, служащія для облегченія сообщенія



40. Встрѣча дорожекъ.



Рис. 41. Пересѣченіе дорожекъ приблизительно подъ угломъ 45°.

между отдѣльными частями сада. Встрѣча и пересѣченіе дорожекъ другъ съ другомъ должны происходить подъ острыми углами, приближающимися къ 45° (см. рис. 40 и 41) и не менѣе 30° . Если же является необходимость скрещенія подъ болѣе острымъ угломъ, то, во избѣжаніе образующихся при этомъ на перекресткѣ расширенныхъ площадокъ, одну изъ встрѣчающихся дорожекъ не продолжаютъ прямо по другую сторону, а переносятъ это продолженіе на нѣкоторое разстояніе отъ мѣста встрѣчи (см. рис. 42, гдѣ дорожка с, встрѣчаясь съ дорожкой—d, продолжается не по направленію пункта е, а далѣе, по с', пройдя нѣкоторое разстояніе

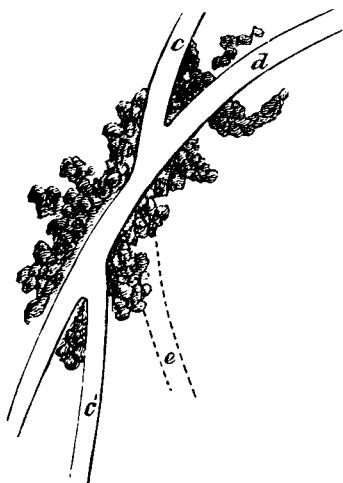


Рис. 42. Скрещиваніе подъ острымъ угломъ.

по одной и той же полосѣ съ дорожкой d). Перекрестки и мѣста встрѣчи дорожекъ обыкновенно маскируютъ насаженіями древесныхъ и кустарниковыхъ группъ (см. рис. 40, 41 и 42). Образующіеся при этомъ острые и тупые углы обыкновенно округляютъ дугообразно ради удобства переходовъ въ одной дорожки на другую. При подъемахъ на возвышенія допускаются змѣвидныя искривленія и внезапные повороты дорожекъ съ надлежащими округленіями во избѣжаніе крутизны подъема затрудняющей движеніе по дорожкѣ.

Мѣста отдыха.

Въ мѣстахъ наиболѣе уютныхъ и удобныхъ устраиваютъ бесѣдки и другія приспособленія для отдыха (скамьи столы, стулья, гроты и т. и.). Такія мѣста отдыха могутъ носить различный характеръ соотвѣтственно различію настроеній, въ какихъ бываетъ человѣкъ; или они вполне скрываютъ отдыхающаго отъ окружающихъ взоровъ, давая ему возможность спокойно погружаться въ размышленія; или же даютъ возможность въ то же время любоваться окружающими сценами сада, сочетаніями въ немъ свѣта и тѣней и красокъ разныхъ оттѣнковъ и наблюдать за движеніями, происходящими въ саду, и картинами за предѣлами сада. Въ послѣднихъ случаяхъ съ мѣстъ отдыха должны быть открываемы перспективы на разные сцены сада и виды за его предѣлами, подобно тому, какъ это дѣлается и относительно главнаго пункта сада. Мѣ-

стами устраиваются также особыя площадки и для игръ. Для поясненія всего вышесказаннаго прилагается еще одинъ болѣе сложный планъ сада (рис. 43).

Сочетанія въ древесныхъ и кустарниковыхъ насажденіяхъ. Массивныя сплошныя насажденія деревьевъ и кустарниковъ могутъ состоять изъ однообразныхъ но въ разныхъ частяхъ сада различныхъ породъ; таковы будутъ, напримѣръ, рощи березовыя, дубовыя, сосновыя, еловыя и пр.; или же къ нимъ могутъ быть подмѣшиваемы и постороннія породы, не портя, однако,

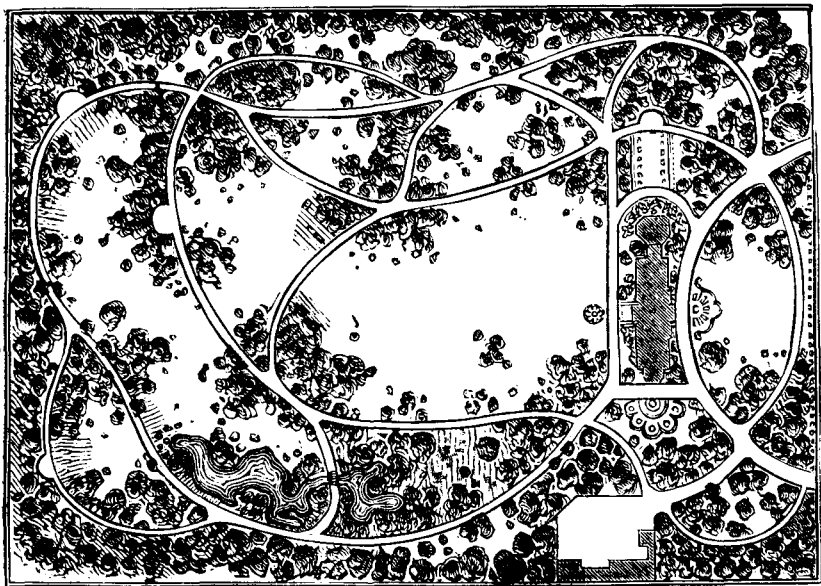


Рис. 43. Планъ сада болѣе значительныхъ размѣровъ.

общаго эффекта, но по возможности усиливая его; такова будетъ, напр., подсадка березъ къ группѣ елей или обратно, подпушка изъ можжевельныхъ кустовъ или туй возлѣ березовыхъ рощицъ, посадка серебристаго тополя или пестролистныхъ деревьевъ рядомъ съ группой липъ, отличающихся темной зеленью и т. под. Подпушки изъ низкихъ деревьевъ и кустарниковъ у границъ сплошныхъ древесныхъ посадокъ или группъ, придавая имъ естественность происхожденія, не должны представлять скучныхъ однообразныхъ формъ или однообразной окраски. Очертанія краевъ сплош-

ныхъ насажденій должны представлять разнообразныя изгибы, которые еще болѣе усиливаются подпушками изъ кустарниковъ разнаго роста, образуя какъ естественныя бухты, мысы и косы на фонѣ открытой площади. Къ массивнымъ насажденіямъ могутъ примыкать отдѣльныя группы высокихъ деревьевъ или кустарниковъ, также окаймленныя подпушкой изъ болѣе низкихъ кустарниковъ. Эти отдѣльныя группы должны имѣть различныя размѣры и форму, представляя собою какъ бы островки, отдѣленные отъ сплошныхъ насажденій, то болѣе узкими, то болѣе или менѣе широкими просвѣтами и проходами и имѣющіе разнообразныя очертанія. На болѣе свободныхъ площадяхъ, не закрывая главныхъ видовъ и картинъ, размѣщаются одинокія деревья красивыхъ формъ и кусты либо группы одинокихъ деревьевъ и кустовъ въ пріятныхъ для глаза сочетаніяхъ. Размѣщеніе подобныхъ деревьевъ и кустовъ должно быть таково, чтобы не было наблюдаемо между ними ни одинаковыхъ разстояній, ни прямолинейнаго расположенія по какому-либо направленію. Посадка аллей по краямъ дорожекъ вовсе не совмѣстима съ понятіемъ объ естественномъ стилѣ сада.

Подборъ деревьевъ и кустарниковъ по тону ихъ зелени, по окраскѣ ихъ листья долженъ соотвѣтствовать общей мысли господствовавшей въ устройствѣ сада, напр., мыслямъ объ отдыхѣ и покоѣ или о развлеченіи для гуляющихъ (въ садахъ общественныхъ) или мыслямъ о величіи дѣяній героя, монументъ котораго представляетъ главный пунктъ сада. Въ первомъ случаѣ умѣстны быстрыя смѣны между деревьями и кустарниками съ болѣе свѣтлой и пестрой листвою и съ листвою болѣе темной, что болѣе способно развлекать гуляющаго; въ послѣднемъ же случаѣ подобныя быстрыя смѣны не умѣстны, требуются сочетанія породъ съ болѣе темной зеленью, болѣе могучаго роста и нѣсколько болѣе однообразія. Возлѣ прудовъ и ручьевъ умѣстны формы плакучія, сажаемыя также у могилъ и въ мѣстахъ, съ коими соединены грустныя воспоминанія. Стройныя пирамидальныя формы красивы или въ отдѣльныхъ группахъ или возлѣ жилыхъ построекъ, бесѣдокъ, монументовъ, а также у входовъ въ сады и у подъѣздовъ. Низкія, почти стелющіяся формы кустарниковъ, (вродѣ *Juniperus Sabina prostrata* и подобныхъ) умѣстны на болѣе или менѣе крутыхъ склонахъ, по скалистымъ и каменистымъ группамъ. Вьющіяся кустарники, служа обычнымъ украшеніемъ бесѣдокъ, рѣшетокъ, колоннъ и стѣнъ, въ то же время могутъ служить для украшенія и закрытія крутыхъ обрывовъ, свѣшиваясь и разстилаясь по нимъ. Во всякомъ случаѣ какъ бы ни были естественны различныя группировки деревьевъ

и кустарниковъ, онѣ должны удовлетворять требованіямъ красоты и живописности.

Украшеніе сада. Устройство цвѣточныхъ клумбъ и грядокъ самыхъ разнообразныхъ формъ въ англійскихъ садахъ является наиболѣе умѣстнымъ возлѣ дома, возлѣ котораго можно было бы любоваться самыми разнообразными колерами посаженныхъ цвѣтовъ и вдыхать ихъ ароматъ. Въ большихъ садахъ возлѣ главныхъ зданій могутъ быть отводимы особыя площадки, даже правильной симметричной формы, украшаемыя самыми разнообразными цвѣтами и растеніями и носящія названіе партеровъ. Въ маленькихъ же садахъ довольствуются устройствомъ клумбъ, грядокъ, лентъ, бордюровъ и разныхъ орнаментовъ на ближайшихъ къ зданію частяхъ газоновъ. Съ другой стороны, вблизи мѣстъ отдыха внутри сада стараются также создавать возможно болѣе красивыя обстановки изъ цвѣтовъ, если только цвѣточныя клумбы, грядки или группы не противорѣчатъ общему тону окружающихъ сценъ. Такъ, напр., сцены серьезныя и болѣе или менѣе мрачныя съ густою темною зеленью хвойныхъ вызывающе серьезное настроеніе, съ мощными глыбами валуновъ, навѣвающихъ мысли объ инертности и несокрушимости, было бы весьма неумѣстно украшать еще клумбами цвѣтовъ разныхъ колеровъ, внушающихъ совершенно противоположныя чувства и мысли. Но мѣста открытыя, ярко освѣщаемыя солнцемъ, окруженныя нѣжной, пестрой и легко подвижной зеленью лиственныхъ деревьевъ и кустарниковъ, вполне умѣстно украшать также и цвѣтами.

Вся остальная площадь сада, свободная отъ посадокъ деревьевъ, кустарниковъ и цвѣтовъ, не занятая дорожками, водными бассейнами, площадками и пр., обыкновенно покрывается **газономъ** изъ многолѣтнихъ злаковъ съ нѣжною зеленью (какъ *Lolium perenne* L—англійскій райграссъ, *Avena flavescens* L—французскій райграссъ и т. под.). Газоны часто подвергаются скашиванію для того, чтобы постоянно представляли собою ровную бархатисто-зеленую поверхность.

Украшеніе сада вазами, статуями, колоннами и пр. умѣстно лишь вблизи архитектурныхъ сооружений (домовъ, дворцовъ и проч.) и въ прямолинейныхъ аллеяхъ, а также вблизи бесѣдокъ, часовень, мѣстъ для отдыха и игръ.

Перѣдко, кромѣ бесѣдокъ самыхъ разнообразныхъ въ архитектурномъ отношеніи, устраиваются и разныя другія украшительныя сооруженія — часовеньки, башни, швейцарскіе домики, сторожевыя будки. Открытыя части дорожекъ, прилегающихъ къ постройкамъ,

нерѣдко украшаются вьющимися растеніями, окутывающими устроенные по обѣ стороны стеллажи съ соединяющими ихъ перекладинами; это—такъ называемые зеленые променады (лѣубганги—нѣмецкихъ садоводовъ), устраиваемые въ двоякомъ видѣ: въ видѣ полукруглыхъ сводовъ („casa“) или въ видѣ прямыхъ перекладинъ, перекинутыхъ черезъ дорожку по рядамъ столбовъ по обѣ стороны ея („pergola“).

Вотъ главные черты устройства садовъ англійскаго стиля, называемыхъ иначе ландшафтными, такъ какъ они воспроизводятъ собою какъ бы цѣлыя естественныя картины мѣстностей и находятся въ тѣсной связи съ окружающимъ ландшафтомъ.

Украсительныя насажденія.

Помимо садовъ устраиваются также различнаго рода украсительныя насажденія, — бульвары, аллеи, променады, скверы и проч. Скверы суть ничто иное какъ небольшіе городскіе сады, устраиваемые на городскихъ площадяхъ, съ памятниками, либо фонтанами—съ прямолинейными или криволинейными дорожками, нерѣдко окаймленные аллеями высокихъ деревьевъ, а внутри имѣющіе разбивку въ естественномъ или въ геометрическомъ стилѣ или даже смѣшанную; аллеи и дорожки въ нихъ дѣлаются просторными для удобства гуляющей публики. Скамейки и бесѣдки являются здѣсь особенно необходимыми. Бульвары, аллеи и променады суть также насажденія на мѣстахъ прогулокъ, болѣе или менѣе вытянутыя въ длину, причемъ послѣднія изъ нихъ могутъ имѣть криволинейныя дорожки и насажденія въ естественномъ стилѣ, тогда какъ бульвары устраиваются лишь въ прямолинейномъ направленіи и чаще всего среди широкихъ городскихъ улицъ или на площадяхъ, имѣющихъ узкую вытянутую форму. Бульвары обсаживаются однообразными древесными породами, одинаковой силы роста и формы (напр. липами или тополями и пр.) и на одинаковыхъ разстояніяхъ, причемъ число рядовъ обсадки можетъ быть 2, 4, 6 и больше; соотвѣтственно этому и число параллельно рядомъ идущихъ дорожекъ можетъ быть различно. Главная дорожка дѣлается наиболѣе широкой, а по сторонамъ ее могутъ быть болѣе узкія, — или же мѣсто главной дорожки занимаетъ прямая проѣздная дорога, а по бокамъ ее симметрично расположены дорожки для проходовъ, окаймленные съ каждой стороны аллеями деревьевъ.

Въ дополненіе ко всему сказанному, слѣдуетъ помнить, что каждый садъ долженъ имѣть опредѣленную идею или мысль, господствующую во всѣхъ его частяхъ, напр., — прославленіе памяти героя, общественнаго дѣателя, — воспоминаніе о важ-

номъ событіи и пр., когда садъ устраивается вокругъ какого нибудь монумента; или—благо и удовольствіе гражданъ, когда устраивается садъ общественный, городской и проч. Соответственно съ господствующей мыслью сада, ему придется веселый, либо живописный, либо серьезный жанръ или характеръ. Веселый характеръ достигается въ саду возможно большимъ разнообразіемъ растительныхъ формъ и мелкихъ украшеній, яркостью цвѣтовъ, быстрыми смѣнами свѣта и тѣней и вообще быстрою смѣною впечатлѣній. Живописность достигается такимъ расположеніемъ декорацій сада (деревьевъ, изгибовъ почвы, каменныхъ глыбъ, водныхъ бассейновъ и пр.), которыми бы вполне воспроизводились картины свободнаго и спокойнаго дѣйствія силъ природы (напр., долины — съ ручьями и рѣчками, обросшими по берегамъ деревьями и кустарниками; холмы съ заросшими склонами или съ выступающими на нихъ валунами, либо цѣлыми скалами, обросшими мхами и лишайниками и т. под.). Серьезный, возвышенный характеръ придается сочетаніемъ такихъ предметовъ міра растительнаго и неорганическаго, которые дѣйствовали бы болѣе или менѣе подавляющимъ образомъ на человѣка и возбуждали въ немъ болѣе возвышенные размышленія (таковы, напр.,—мощныя гигантскія деревья и цѣлыя группы ихъ,—густая мрачная зелень группъ хвойныхъ растений,—огромныя глыбы и нагроможденія каменныхъ породъ, сильныя каскады и фонтаны, дѣйствующіе подавляюще не только на зрѣніе, но и на слухъ и т. под.). Во всемъ саду должна господствовать полная гармонія въ частяхъ, единство плана и мысли, при разнообразіи сценъ, и красота.

Цвѣточныя украшенія въ садахъ и цвѣтники.

Цвѣточныя грядки, клумбы и группы. Различныя цвѣточныя растенія разсаживаются въ садахъ, съ цѣлю украшенія ихъ, весьма разнообразными способами, что въ значительной мѣрѣ зависитъ отъ стиля сада или отъ архитектурнаго стиля построекъ, возлѣ которыхъ онъ устраивается. Въ садахъ правильнаго стиля, каковы французскіе (Ленотровскіе), цвѣты разсаживаются правильными фигурами,—напр., прямолинейными грядками (рабатками), либо въ видѣ фигуръ архитектурныхъ украшеній, располагаемыхъ симметрично. Такія украшенія могутъ состоять изъ правильнаго сочетанія вертикальныхъ, горизонтальныхъ и наклонныхъ линій и круговъ, образующихъ геометрически точные квадраты, многоугольники, трехугольники, звѣздчатыя фигуры, или же украшенія эти очерчены кривыми линіями, расположенными симметрично и соединяющимися въ видѣ вѣерообразныхъ и листообразныхъ фигуръ и т. п. Сочетанія фигуръ перваго или втораго рода или же тѣхъ и другихъ вмѣстѣ въ болѣе обширныя симметричныя фигуры даютъ изображенія цвѣтниковъ, устраиваемыхъ въ паркахъ правильнаго стиля (вблизи зданій) и носящихъ названіе *партеровъ*. Партеры должны быть устраиваемы на фонѣ зеленыхъ газоновъ. Въ садахъ естественнаго стиля цвѣты разсаживаются какъ одиночными экземплярами, такъ равно клумбами и группами самыхъ

разнообразныхъ очертаній—неправильныхъ, подражающихъ какимъ-нибудь естественнымъ формамъ или правильныхъ, симметричныхъ съ криволинейными очертаніями. Устройство партеровъ возлѣ зданій здѣсь также умѣстно. Иногда въ садахъ естественнаго стиля высокорастущія цвѣточные растенія служатъ для закрытія стѣнъ, плетней, изгородей или другихъ непривлекательныхъ на видъ пред-

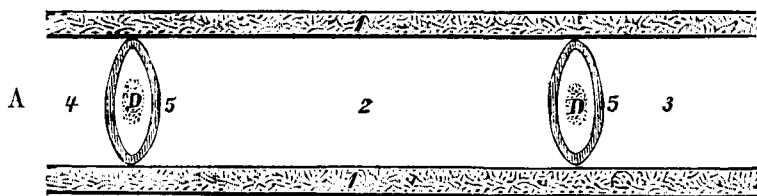


Рис. 44. Прямолинейная цвѣточная грядка А.

метовъ. Въ садахъ правильнаго стиля цвѣточные грядки и клумбы умѣстны вездѣ при симметричномъ ихъ расположеніи; но обыкновенно бываютъ сконцентрированы возлѣ жилыхъ помѣщеній (дачи, дворцовъ). Вдоль прямолинейныхъ дорожекъ могутъ быть широкими лентами по обѣ стороны располагаемы грядки съ цвѣтами. Напр., грядка А (рис. 44), имѣя ширину около $1\frac{1}{2}$ арш., можетъ быть

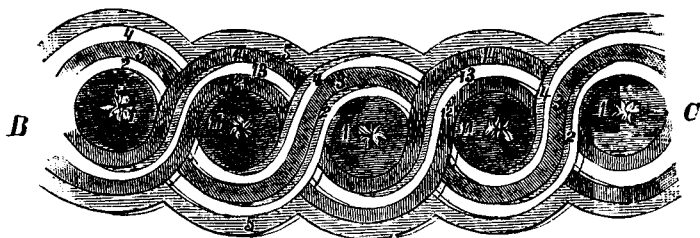


Рис. 45. Криволинейная цвѣточная грядка, изогнутая по краю дугообразной дорожки.

обсажена по краямъ каймой (бордюромъ) изъ *Ageratum mexicanum* (1) низкаго сорта съ голубыми цвѣтами, тогда какъ середина ея (2, 3, 4) на отдѣльныхъ участкахъ можетъ быть занята, то бѣлыми вербенами, то низкими бѣлыми астрами, левкоями, ноготками, калліопсисами и т. подобными цвѣтущими растеніями; при этомъ участки другъ отъ друга могутъ быть отдѣляемы, напр., одиночными кустами (1) георгинъ, каннъ, розъ и т. п., окруженными при основаніи какими-

нибудь особыми растеніями съ яркими цвѣтами (5) или съ темными листьями, хорошо отдѣляющими одинъ участокъ грядки отъ другого. Возлѣ дорожекъ, имѣющихъ форму дугообразную, такая же форма можетъ быть придаваема и грядкамъ или такъ называемымъ рабаткамъ, при чемъ очертанія грядокъ изгибаются параллельно изгибамъ дорожекъ (рис. 45).

Клумбы могутъ имѣть прямолинейныя очертанія (рис. 46) въ видѣ прямоугольника или многоугольника, — либо криволинейныя, какъ эллипсисы и круги (рис. 47—А, В, С и рис. 48).

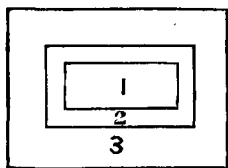


Рис. 46. Клумба съ прямолинейными очертаніями.

Прямолинейныя очертанія болѣе уместны въ садахъ правильнаго стиля. Въ центрѣ клумбы, если она состоитъ изъ разнообразныхъ цвѣтущихъ растеній, садятся наиболѣе высокорастущіе виды и сорта, а къ краямъ подбираются растенія все болѣе и болѣе низкія, чѣмъ дается возможность растеніямъ свободнѣе и полнѣе развиваться, а наблюдателю—лучше раземотрѣть каждый сортъ цвѣтовъ, находящихся въ клумбѣ. Такъ, напр., центръ круговой или эллиптической клумбы, либо середина прямоугольной можетъ быть занята высокими георгинами, которые окружены георгинами же болѣе низкорослыми,

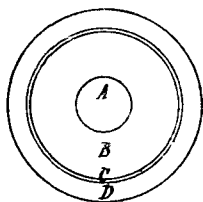


Рис. 48. Круговая клумба.

ми, а послѣднія, въ свою очередь, — полоскою астръ, а вся клумба окаймлена вербенами или низкими петуніями, санвитаіей или тому подобными растеніями. Многія цвѣточныя растенія даютъ весьма красивыя сплошныя клумбы безъ сочетанія съ другими или, по крайней мѣрѣ, будучи окаймлены соответствующими цвѣтами. Хороши, напр., сплошныя клумбы изъ вербенъ, гайлардій, сальвій (*Salvia coccinea*, *Salvia splendens*), кантъ, георгинъ, цинній, астръ, сальпиглоссисовъ, гайлардій и т. под.

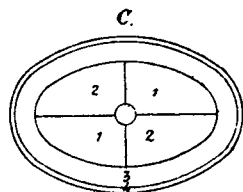
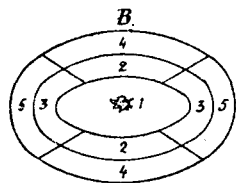
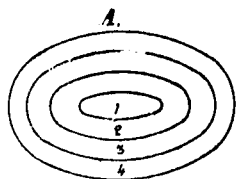


Рис. 47. А, В, С. Клумбы эллиптической формы съ различной внутренней разбивкой.

Группы цвѣточныхъ растеній составляютъ преимущественно изъ крупныхъ и высоко-растущихъ представителей, въ смѣси. Если группа прислонена къ какой нибудь стѣнѣ, оградѣ и т. под., то самыя высокія растенія должно садить на заднемъ планѣ, если же она расположена свободно, то высокія растенія садятся по срединѣ. При этомъ нерѣдко выбираются такіе виды, которые отличаются пышностію своего роста и своихъ листьевъ, а не красотою цвѣтовъ; таковы, напр., многіе виды пасленовъ (*Solanum laciniatum*, *Solanum robustum*, *S. Warschewitschi*, *S. cabiliense-argenteum*, *S. rostratum*), клещевина (*Ricinus communis*, *R. zanzibariensis*), ревени (*Rheum nobile*, *R. officinale*), высокая кукуруза (*Zea Mays*, *Z. Sagana*), бокконія и многія другія. Такъ, напр., изображенная на рис. 49-мъ прислоненною къ изгороди или стѣнѣ группа можетъ состоять изъ *Solanum laciniatum* (1) съ подгруппировкой изъ *Sol. rostratum* (2), а по борту — изъ темнолистаго растенія

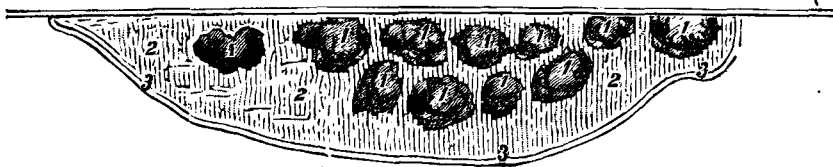


Рис. 49. Группа изъ высокорастущихъ цвѣточныхъ растеній съ подгруппировкой изъ низкихъ (2), прислоненная къ изгороди.

Perilla nankinensis (3). Группы могутъ состоять и изъ одного вида растенія въ немногихъ экземплярахъ.

У опушекъ рощъ и рощицъ или возлѣ группъ деревьевъ и кустарниковъ также весьма уместна бываетъ посадка разныхъ цвѣточныхъ группъ, которыя, однако, не должны закрывать собою группы кустарниковыя.

Растенія для одиночной посадки. Помимо посадки въ грядкахъ, клумбахъ и группахъ, весьма нерѣдко сажаютъ въ садахъ естественнаго и искусственнаго стиля нѣкоторыя цвѣточныя растенія въ одиночку или, по крайней мѣрѣ, небольшими группами, представляющими какъ бы одиночное пышно развившееся растеніе. Для этого годны растенія, пышно разрастающіяся въ стороны и преимущественно высокорослыя и эффектныя, какія были, напр., упомянуты выше для группъ. Сверхъ того, для этой цѣли, какъ и для группъ разной величины, могли бы служить: *Artemisia annua* L, *A. gracilis* Rgl.—высокіе лѣтники пирамидаль-

наго роста, по внѣшности напоминающіе собою туйи; *Cannabis gigantea* Hort.—высокая конопля, *Solanum atropurpureum*, *Nicotiana macrophylla* и разные высокіе многолѣтники, какъ *Aconitum*, *Delphinium*, *Bosconia* и другихъ родовъ. Но и растенія болѣе низкія, какъ ліаны, діелитры и проч., также пригодны для одиночныхъ посадокъ. Одиночныя растенія въ садахъ естественнаго стиля могутъ быть располагаемы въ весьма живописномъ неправильномъ порядкѣ, а въ садахъ правильнаго стиля они располагаются совершенно правильно, однообразно и симметрично.

Растенія вьющіяся. Для покрытія стѣнъ зданій, заборовъ, плетней, колоннъ, столбовъ, для устройства гирляндъ, для завиванія бесѣдокъ, зеленыхъ ходовъ („казъ“ и „перголь“) и проч., кромѣ извѣстныхъ уже намъ вьющихся кустарниковъ, можно брать вьющіяся травянистыя растенія, какъ *Abobra viridiflora* L.—съ невзрачными зелеными цвѣтками, *Bryonia dioica* L., *Cobaea scandens*, *Calystegia sepium*, *Ipomaea*, *Mina lobata* (на югѣ), *Phaseolus multiflorus*, *Maurandia Barclayana*, *Lathyrus odoratus*, *L. latifolius* и многія другія, смотря по высотѣ заплетаемыхъ предметовъ. Будучи высѣяны на мѣстѣ или будучи высажены въ подготовленномъ состояніи, смотря по требованію ихъ, растенія этого рода нуждаются въ подпорахъ или стеллажахъ, которыя и устраиваются заблаговременно изъ прутьевъ, планокъ, проволоки, либо шнура, столбовъ и перекладинъ и проч. Время отъ времени эти растенія необходимо развязывать, направляя ихъ ростъ туда, гдѣ стеллажи окажутся еще не закрытыми.

Цвѣточные коврики и орнаменты. Въ послѣднее время въ сильной степени распространено въ садахъ устройство узорчатыхъ или ковровыхъ клумбъ и грядокъ, а также извитыхъ различными способами лентъ и другихъ фигуръ, образующихъ различные орнаменты. Для такихъ узорчатыхъ цвѣтниковъ употребляются растенія преимущественно низкорослыя съ разнообразной окраской цвѣтовъ или листьевъ; такимъ образомъ можно различать цвѣтущія и пестролиственные ковровыя растенія. Изъ цвѣтущихъ растений для ковровыхъ цвѣтниковъ пригодны: 1) агератумы низкорослые (*Ag. mexicanum*, hort v. *nanum*)—съ цвѣтами свѣтло-голубыми или бѣлыми, 2) лобелія (*Lobelia Erinus*) въ самыхъ разнообразныхъ оттѣнкахъ голубого или синяго цвѣта, а также съ цвѣтками бѣлыми, лиловыми, розово-фіолетовыми и въ формахъ—низкой, компактной, высокой и широколѣтвистой; 3) гомфрены низкорослыя (*Gomphrena globosa* nana,—сем. амарантовыхъ) съ бѣлыми, розовыми, фіолетовыми и другихъ оттѣнковъ цвѣтами, размножаемая посѣвомъ; 4) портулаки

(*Portulaca grandiflora*) съ цвѣтами крупными, простыми или махровыми,—красными, желтыми, розовыми, бѣлыми и разныхъ другихъ оттѣнковъ,—съ листьями вальковатыми, сочными,—растенія стелющіяся, требующія яркаго солнечнаго освѣщенія, рыхлой супесчаной почвы и размножаемыя посѣвомъ; при пасмурной погодѣ цвѣтки ихъ складываются; 5) Петунія низкорослая (*Petunia hybrida nana*) съ простыми и махровыми цвѣтами—фіолетовыми, розовыми, бѣлыми, синими и пестрыми; 6) Геліотропы (*Heliotropium peruvianum* L) съ красивыми, сиреневаго цвѣта, болѣе или менѣе темными душистыми цвѣтами, размножаемые преимущественно черенками въ теплицахъ и парникахъ; 7) алиссумъ морской (*Alyssum maritimum* L)—низкорослое растеніе съ бѣлыми мелкими цвѣтками, цвѣтущее до глубокой осени и размножаемое посѣвомъ; 8) бегонія всегда цвѣтущія (*Beg. semperflorens*) съ бѣлыми и розовыми либо красными цвѣтами,—съ зелеными или темно-красными листьями; бегонія клубневая (*Beg. tuberosa hort. hybrida*), самыхъ разнообразныхъ яркихъ цвѣтовъ, простыя и махровыя; все это—растенія тепличныя, размножаемыя легко сѣменами, а также — дѣленіемъ и клубнями; 9) иберисы—(*Iberis amara*—съ розовыми цвѣтами, *Ib. umbellata*—съ бѣлыми и разные другіе ихъ сорта); 10) очитокъ розовый—*Sedum spurium*,—растеніе легко зимующее и легко размножаемое черенками въ грунту. 11) Бархатцы низкіе махровые (*Tagetes patulus ligulosus nanus*; *T. signatus nanus*), а также 12)—пеларгоніи разныхъ колеровъ и разные другія цвѣточныя, какъ грунтовыя, такъ и тепличныя растенія, красиво и продолжительно цвѣтущія. При этомъ, растенія болѣе высоко растущія употребляются лишь для клумбъ и грядокъ большихъ размѣровъ или же—для одиночной посадки въ центрахъ разныхъ узоровъ въ небольшихъ клумбахъ и грядкахъ.

Изъ растеній пестролистныхъ для ковровыхъ цвѣтниковъ заслуживаютъ особаго вниманія: 1) сныть пестролистная (*Aegopodium Podagraria* L—изъ сем. зонтичныхъ)—выносливый многолѣтникъ, размножаемый дѣленіемъ; 2) альтернантеры—низкія растенія изъ сем. амарантовыхъ съ разнообразной окраской листьевъ: а) *Alternanthera Bettzichiana* Voss v. *spathulata*—съ длинными узкими листьями, окрашивающимися на солнцѣ, въ почвахъ богатыхъ известью, въ кровавый или красный цвѣтъ разныхъ оттѣнковъ; б) *A. B. aurea*—съ крупными желтыми листьями; в) *A. ragonychioides hort. v. versicolor aurea*—сильнаго роста съ кудрявыми крупными листьями—розовой, красной или желтой окраски д) *Alt. amoena* Voss. var. *amabilis* (= *A. amabilis* Lem.)—съ круп-

ными продолговато-ланцетными красно-пятнистыми листьями; е) *Alt. am. spectabilis*—съ розово-карминными листьями разныхъ оттѣн-
 ковъ; і) *A. am. sessilis*—съ листьями ярко-карминной и шарла-
 ховой окраски; g) *Alt. versicolor* Voss.—съ темно-крово-красными
 или темно-мѣдно-красными листьями,
 а у разновидности *aurea* — съ темно-
 розовыми или желтоватыми; *A. aurea*
papa — отличается низкимъ компакт-
 нымъ ростомъ и свѣтло-золотистой
 окраской. Всѣ альтернантеры—родомъ
 изъ Бразиліи и воспитываются въ те-
 плицахъ и парникахъ, размножаются
 черенками и дѣленіемъ; требуютъ сол-
 нечнаго освѣщенія и почвы съ хоро-
 шимъ перегноемъ и съ обильнымъ со-
 держаніемъ извести. 3) Ясколки (*Ce-
 rastium Biebersteinii* DC., *C. tomento-
 sum* L, *C. Boissieri* Gren.)—стелющіяся
 растенія съ бѣловолочными листьями,
 любящія сухія солнечныя положенія и размножаемыя дѣленіемъ и
 черенками. 4) Колеусы (*Coleus scutellarioides* Benth. v. *hybridus*)—
 крупныя растенія, до $\frac{3}{4}$ арш. высоты, съ яйцевидными крупными

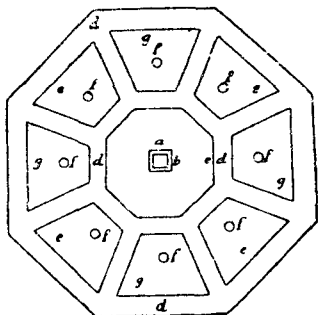


Рис. 50. Ковровая клумба много-
 угольной формы.

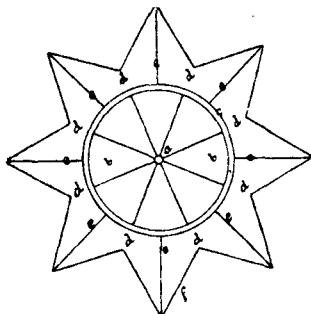


Рис. 51. Ковровая клумба звѣзд-
 чатой формы.

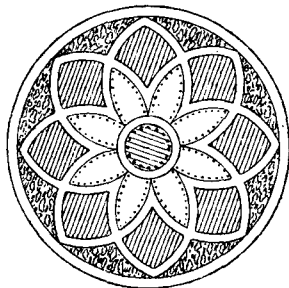


Рис. 52. Круглая клумба съ
 внутренней разбивкой въ видѣ
 правильнаго цвѣтка.

листьями разнообразной яркой окраски,—темно-пурпуровой (*Hero*),
 золотисто-желтой (*Marie Bocher*), бархатистой крово-красной (*Ver-
 schaffeltii*) и разныхъ другихъ оттѣнковъ; растенія—Остиндскія, со-
 держимыя въ теплицахъ и размножаемыя сѣменами и черенками.
 5) Ирезины: *Jresine Herbstii* Hook. *aureo-reticulata*—съ золотисто-

желтыми нервами на округлыхъ зеленыхъ листьяхъ; *J. Lindeni* Van Houtt.—съ продолговато-ланцетными темно-пурпуровыми листьями съ красной нервацией; *J. Wallisii* hort.—растение меньше предыдущаго, съ мелкими кругловатыми бурокоричневыми или темно-красными листьями и нѣкоторые другіе виды этого рода и разновидности. Все это—растения теплыхъ странъ, преимущественно американскія, требующія содержанія въ теплицахъ (зимою) и размножаемыя черенками. 6) Перилля (*Perilla ocymoides* L v. *nankinensis* Voss.)—однолѣтнее раст. съ темными листьями. 7) *Mentha gibraltarica* Willd. (*M. pulegium villosa*)—мята съ мелкими смарагдово-зелеными листочками, высотой до 2 верш., дающая прекрасные коврики; размножается черенками, дѣленіемъ и сѣменами. 8) Богородская пестролистная трава—*Thymus serpyllum* L v. *citriodorum fol. variegatis*,—размножается дѣленіемъ и черенками; зимуетъ въ клумбахъ.

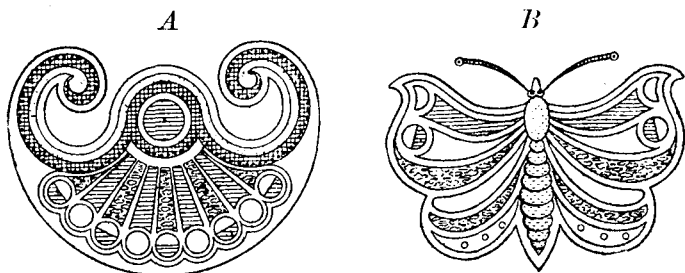


Рис. 33. А—вѣерообразная, В—мотыльковидная ковровая клумбы.

9) Разныя очитки, *Sedum carneum fol. variegatis*, *Sed. serpillifolium variegatum*, *Sedum Lydium*—сизо-зеленый и *S. L. aureum*—золотистый,—зимующіе въ оранжереяхъ, размножаемые дѣленіемъ и черенками и дающіе низкіе коврики. 10) *Mesembrianthemum cordifolium variegatum*—сердцелистный пестрый полуденникъ, очень красивое пестролистное растение, размножаемое сѣменами и черенками. Сверхъ названныхъ часто употребляются также: *Leucorhynchon Brownii*—низкое сѣдое растение, *Stachis lanata*—съ бѣло-войлочными дов. крупными листьями, *Cineraria maritima*—съ почти бѣлыми пушистыми листьями, *Echeveria secunda glauca*—сизо-зеленаго цвѣта, розетками болѣе или менѣе крупныхъ размѣровъ, *Echew. metallica* Lem.—съ крупными розетками красноватыхъ блестящихъ листьевъ, *Pyrethrum parthenifolium aureum*—съ желтоокрашенными листьями и многія другія растения съ листьями разной окраски.

Ковровымъ клумбамъ придаютъ весьма разнообразныя очертанія и различный внутренній рисунокъ: то онѣ бываютъ прямоугольной, многоугольной, звѣздчатой, круглой или эллиптической формы (Рис. 46, 47, 48, 50, 51 и 52), то имѣютъ другія очертанія, — напримѣръ, вѣерообразныя или въ видѣ мотылька и т. под. (см. рис. 53). Внутренній рисунокъ клумбъ можетъ быть также весьма разнообразенъ, при чемъ контуры и различные участки рисунка засаживаются разнообразно цвѣтущими или различно-окра-

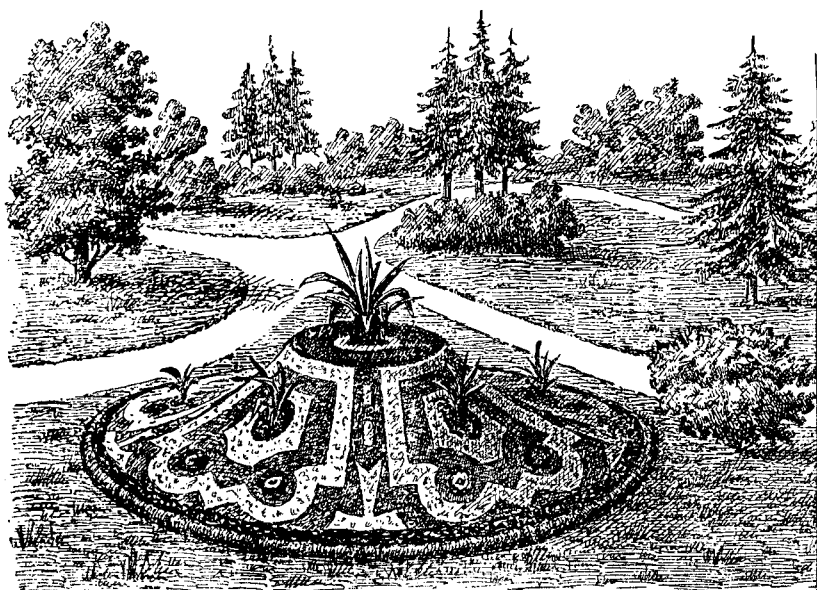


Рис. 54. Ковровая клумба въ видѣ горки у перекрестка дорожекъ въ паркѣ.

шенными растеніями по опредѣленнымъ законамъ. Поверхность клумбы дѣлается обыкновенно слегка выпуклой къ срединѣ для лучшаго обзора ея; весьма часто дѣлаютъ также сильно приподнятыя клумбы съ различно оформленной поверхностью (какъ можно видѣть на рисункѣ 54).

Ковровыя грядки могутъ имѣть такія же очертанія, какъ и обыкновенныя длинныя цвѣточные рабатки, только съ разнообразнымъ внутреннимъ рисункомъ (какъ можно видѣть на чертежахъ 44, 45 и 55).

Цвѣточные орнаменты могутъ имѣть весьма разнообразный видъ,—напр.,—представлять формы вѣтокъ съ листьями, цвѣтами и плодами или напоминать таковыя формы; они представляютъ нерѣдко различнымъ образомъ извитыя ленты большей или меньшей ширины съ придатками, напр., въ видѣ вѣтокъ, листьевъ, прицѣнокъ, цвѣтковъ, плодовъ и т. под. Рисунки 56-й и 57-й представляютъ примѣры такихъ орнаментовъ; они могутъ быть или самостоятельно изображаемы на газонахъ или же включаемы въ какія нибудь рамы (рис. 56).

Законы сочетанія цвѣтовъ въ ковровыхъ, и вообще, въ цвѣточныхъ грядкахъ, клумбахъ и орнаментахъ. Какъ бы ни были красивы рисунки ковровыхъ клумбъ,

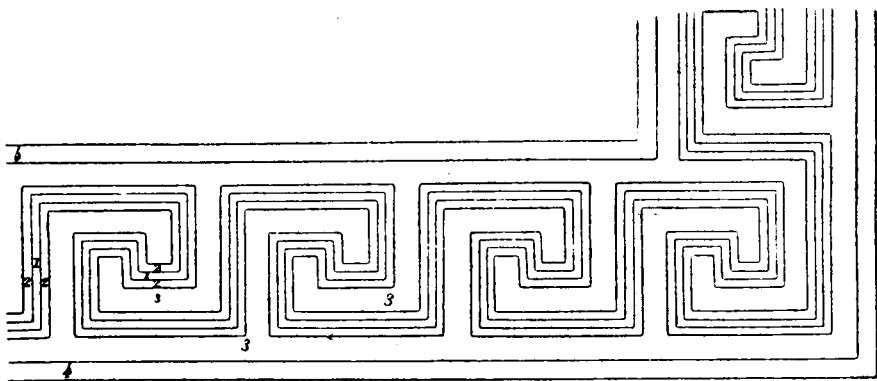


Рис. 55. Ковровая грядка въ геометрическомъ стилѣ.

работокъ и орнаментовъ, они могутъ оказаться вовсе некрасивыми, если не сдѣланъ правильный подборъ цвѣточныхъ или пестро-листныхъ растений по ихъ высотѣ и окраскѣ. По высотѣ разныя растенія, сажаемыя въ одной и той же клумбѣ, должны быть одинаковы, за исключеніемъ тѣхъ изъ нихъ, кои садятся въ центрахъ какихъ нибудь симметрично построенныхъ рисунковъ. Другое требованіе,—чтобы при посадкѣ въ видѣ коврика растений, цвѣтушихъ (напр., лобелій, санвиталій и пр.) время и продолжительность цвѣтенія разнородныхъ растений въ одной и той же грядкѣ, клумбѣ и проч. были бы совершенно одинаковы. Третье и самое существенно-важное условіе состоитъ въ подборѣ цвѣтовъ, совершенно гармонирующихъ другъ съ другомъ по окраскѣ.

Различаютъ обыкновенно три основныхъ цвѣта, отъ смѣшенія лучей коихъ образуется бѣлый; это суть цвѣта — красный, желтый и синій. Отъ смѣшенія краснаго съ желтымъ образуются

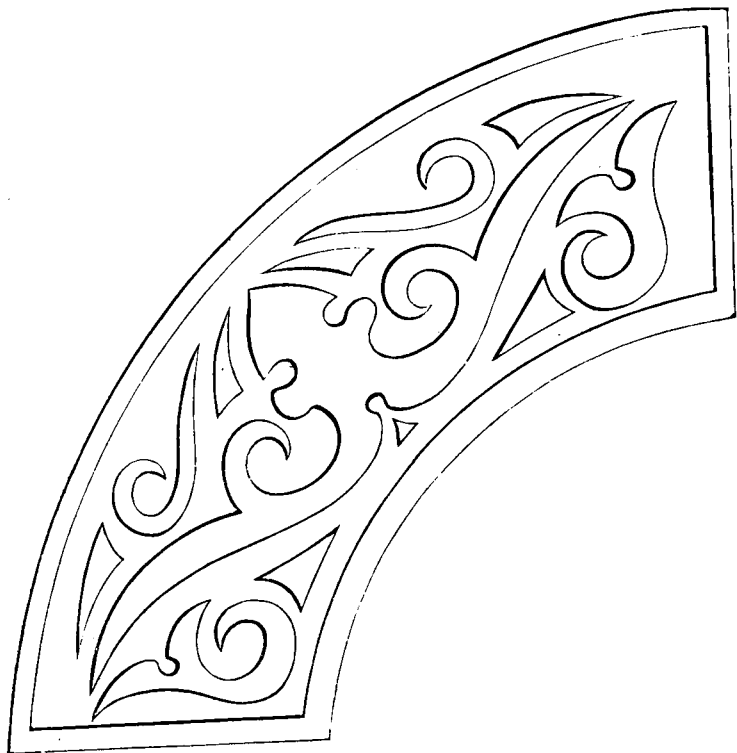


Рис. 56. Ковровый орнаментъ у закругленія дорожки, включенный въ рамку.

цвѣтъ оранжевый; отъ смѣшенія желтаго съ синимъ образуется зеленый цвѣтъ и отъ смѣшенія краснаго съ синимъ — фіолетовый. Цвѣта оранжевый, зеленый и фіолетовый суть цвѣта промежуточные. Для уясненія законовъ сочетанія цвѣтовъ въ клумбахъ напишемъ основные и промежуточные цвѣта въ ихъ естественномъ порядкѣ: кр., ор., жел., зел., син., фіол. Подписавъ первую половину этого ряда подъ второй или обратно:

кр.	ор.	жел.
зел.	син.	фіол.

 получаемъ пары подписанныхъ другъ подъ другомъ красокъ

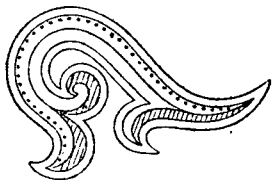


Рис. 57. Ковровый орнаментъ въ формѣ устика.

(кр. съ зел., ор. съ син., желт. съ фіол.), которыя и представляютъ собою пары наиболѣе гармоническихъ и красивыхъ сочетаній цвѣтовъ. Изображаютъ тотъ же законъ сочетанія цвѣтовъ еще и иначе. Возьмемъ кругъ и раздѣлимъ его на 6 равныхъ сегментовъ (рис. 58), въ которыхъ напомнимъ основные и промежуточные цвѣта въ порядкѣ ихъ переходовъ другъ къ другу. Оказывается, что красному сегменту противолежитъ зеленый, желтому—фіолетовый и синему—оранжевый. Эти пары цвѣтовъ суть не что иное, какъ сочетанія дополнительныхъ другъ другу цвѣтовъ для получения бѣлаго; такъ, въ парѣ: красный—зеленый, кромѣ основного красного, мы имѣемъ въ зеленомъ два другихъ основныхъ цвѣта—желтый и синій; равно въ другой парѣ,—желтый съ фіолетовымъ,—кромѣ основного желтаго, мы имѣемъ въ фіолетовомъ цвѣтѣ



Рис. 58. Схематическое изображение дополнител. къ другъ другу цвѣтовъ въ противолежащихъ углахъ.

въ смѣси красный и синій; также и въ третьей парѣ, синій съ оранжевымъ, основной синій цвѣтъ дополняется смѣшеніемъ двухъ остальныхъ основныхъ цвѣтовъ—краснаго и желтаго. Такимъ образомъ, въ каждой выше сказанной парѣ цвѣтовъ мы имѣемъ всѣ три основныхъ цвѣта. Эти пары дополняющихъ другъ друга цвѣтовъ наиболѣе пріятны для глаза и представляютъ наиболѣе гармоничныя сочетанія

и если рядомъ сажаютъ цвѣты желтые съ фіолетовыми, оранжевые съ синими, красные на фонѣ зеленомъ, то получаютъ сочетанія наиболѣе пріятныя. Само собою

понятно также, что болѣе свѣтлымъ оттѣнкамъ одного изъ цвѣтовъ должны соответствовать свѣтлые оттѣнки другого. Гораздо менѣе эффектны сочетанія двухъ основныхъ или двухъ промежуточныхъ цвѣтовъ другъ съ другомъ, напр., краснаго съ синимъ или съ желтымъ, или оранжеваго съ зеленымъ либо фіолетовымъ. Замѣтимъ, однако, при этомъ, что цвѣта яркіе (или горячіе),—красный, оранжевый и желтый даютъ лучшіе эффекты, сочетаясь съ однимъ изъ цвѣтовъ холодныхъ (теплыхъ),—съ зеленымъ, синимъ или фіолетовымъ, чѣмъ въ сочетаніи другъ съ другомъ и обратно. Поэтому, напр., сочетаніе краснаго съ синимъ или съ фіолетовымъ лучше, чѣмъ сочетаніе его съ желтымъ или оранжевымъ. Къ этому слѣдуетъ, однако, прибавить, что цвѣта бѣлый и черный хорошо сочетаются съ краснымъ, фіолетовымъ, синимъ и зеленымъ и менѣе удачно—съ оранжевымъ и желтымъ.

На основаніи приведенныхъ законовъ мы можемъ дать слѣдующіе примѣры сочетаній цвѣтовъ въ клумбахъ и грядкахъ.

Клумба А, рис. 47-й. Весенняя засадка: 1—*Hyacinthus orientalis* желтаго цвѣта; 2—Н. о.—темно-синій; 3,—Н. о.—бѣлый и 4,—Н. о.—розовый. Лѣтняя посадка: 1—*Coleus Verschaffelti*—краснаго цв.; 2—*Centaurea ragusina* бѣлый цв.; 3—*Alternanthera amoena rosea*; 4—*Echeveria secunda glauca*.

Клумба В, рис. 47. Весенняя засадка: 1—*Myosotis sylvatica*—лазуревая, по срединѣ съ пышнымъ кустомъ *Azalea sinensis* въ цвѣту; 2 и 3—*Arabis alpina*—бѣлая; 4 и 5—*Viola tricolor maxima* «*Doctor Faust*»—темная. Лѣтняя засадка: 1—въ центрѣ пальма невысокая—*Latania borbonica* или другая какая нибудь, окруженная презиной—*Jr. Lindenii*; 2—*Lobelia Erinus Kaiser Wilhelm*; 3—*Mesembrianthemum cordifolium variegatum*; 4—*Altern. amoena*; 5—*Alt. versicolor*.

Клумба С—рис. 47. Весенняя засадка: въ центрѣ *Fritillaria imperialis*, 1—*Myosotis sylvatica rosea*—розовая, 2—*Silene pendula compacta ruberrima*; 3 и 4—*Viola tricolor maxima* «*Schneewittchen*»—бѣлая. Лѣтняя засадка: въ центрѣ—*Agave americana*; 1—2 *Begonia semperflorens rosea*; 3—*Cerastium Bibersteini*, 4—*Alternanthera versicolor* или *Alt. am. sessilis*.

Клумба рис. 48-й. Весенняя засадка: А—красные тюльпаны, В—бѣлые тюльпаны; С и D—свѣтло-фіолетовые тюльпаны. Лѣтняя засадка: А—*Begonia tuberosa hybr.*—съ красными цвѣтами, В—*Pelargonium zonale* «*Madame Salleray*»—бѣлолиственная, С—*Lob. Erinus* «*Crystal palace*», D—*Alternanthera aurea nana*.

Грядка рис. 45-й. Весенняя засадка: 1 и 11—гіацинты въ смѣси, 2, 3 и 4—*Viola tricolor maxima* «*Schneewittchen*»; 12, 13 и 14—*Myosotis sylvatica nana coerulea*; 5—*Phlox subulata*—розовый. Лѣтняя засадка: 1—*Lobellia fulgens atrosanguinea*, окруженная красной клубневой бегоніей; 2—*Echeveria secunda glauca* или *Stachys lanata*; 3—*Altern. amoena*, 4—*Ageratum mexicanum nanum*, 5—*Sedum carneum fol. variegatis*; 11—*Coleus* «*Hero*»—черный, окруженный целароніей «*Mad. Salleray*»; 12—*Altern. versicolor*; 13—*Menta pulegium* или *Sedum spurium*; 14—*Lobellia Erinus* «*crystall palace*».

Подобнымъ образомъ составляются сочетанія и для разныхъ другихъ формъ клумбъ—ковровыхъ и простыхъ.

Ежегодный уходъ за цвѣточными грядками, клумбами и группами. Къ осени обыкновенно всѣ грядки, клумбы, группы и одиночныя посадки, за исключеніемъ многолѣтнихъ, освобождаются отъ отцвѣтшихъ растений и перекапываются. Если имѣются въ запасѣ луковицы для весенняго цвѣтенія, то производятъ посадку таковыхъ. На зиму гряды, группы и клумбы съ многолѣтниками или двулѣтниками, нуждающимися въ защитѣ покрываютъ еловыми или сосновыми вѣтками; вмѣсто ельника можно брать опавшіе и засохшіе листья, которые приваливаются хворостомъ. Прикрываніе это производится послѣ первыхъ морозовъ, когда почва замерзнетъ. Такимъ же образомъ, гдѣ это необходимо (какъ, напр., въ сѣверныхъ губ. средней полосы), прикрываютъ и посадки луковичъ. Весною покрывка снимается постепенно, не сразу, дабы не были повреждены сильными колебаніями температуры верхушечныя почки многолѣтниковъ. Когда же весенняя температура установится,

грядки, клумбы и группы совершенно очищаются отъ покрывки, почва на нихъ взрыхляется, сухіе стебли вырѣзываются. Во время цвѣтенія луковицъ весной не требуется за ними никакого ухода. Фіалки же, незабудки, *Silene pendula* и т. под., въ случаѣ наступленія сухой погоды, требуютъ время отъ времени поливки. Послѣ отцвѣтенія луковицъ,—если таковыя были посажены въ горшки,—грядки и клумбы освобождаютъ отъ нихъ и луковицы высаживаютъ на другія запасныя гряды, другія же отцвѣтшія растенія выбрасываютъ совершенно и землю въ клумбахъ и грядкахъ улучшаютъ и готовятъ для посадки лѣтней смѣны цвѣточныхъ растеній, разсѣдка коихъ заготовлена на грядахъ, въ ящикахъ или парникахъ.

Высадку лѣтниковъ стараются производить въ пасмурную погоду; высокорастущіе при этомъ подызаываютъ къ колышкамъ. Посадка производится на такихъ разстояніяхъ, чтобы каждое растеніе могло свободно развиваться и не было стѣсняемо другими сосѣдними; но для болѣе быстрого покрытія клумбъ и грядокъ и для достиженія болѣе сильнаго эффекта отъ цвѣтущихъ растеній, нерѣдко полезно бываетъ садить и гуще того, чѣмъ требуетъ растеніе по своей природѣ. Послѣ посадки растенія тотчасъ поливаютъ, а для лучшаго удержанія влаги въ почвѣ поверхность ея между посаженной разсѣдой прикрываютъ бѣлымъ или зеленымъ мхомъ либо перегноемъ. Поливку дѣлаютъ почти ежедневно, если не проходятъ дожди; она необходима преимущественно для однолѣтнихъ и двулѣтнихъ, мельче укореняющихся растеній; многолѣтники же могутъ быть поливаемы рѣже. Если же клумбы или грядки и группы расположены на мѣстахъ влажныхъ, то поливка можетъ не потребоваться въ теченіе всего лѣта. Вообще, поливка регулируется дѣйствительной необходимостью. Появляющіяся сорныя травы осторожно и своевременно выпалываются, а случайно образующіеся пробѣлы въ грядкахъ, группахъ и клумбахъ тотчасъ пополняются запасными экземплярами соответствующихъ растеній. Отцвѣтающія соцвѣтія, портящія общій видъ грядки или клумбы своевременно срѣзываются. Выдерживающія стрижку ковровыя растенія, при сильномъ разрастаніи ихъ, обрѣзываются для удержанія болѣе ясныхъ контуровъ рисунковъ. Вьющимся растеніямъ своевременно дѣлаютъ подставки или стеллажи и удлиняющіеся стебли и вѣтви ихъ привязываютъ къ такимъ приспособленіямъ.

Водныя и болотныя растенія, сажаемыя мѣстами въ ручьяхъ или прудахъ у береговъ или на сырыхъ болотистыхъ мѣстахъ парковъ, какъ *Caltha palustris*, *Iris pseudacorus*, *Butomus umbellatus*, *Calla palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Ranunculus aquaticus*,

а также—*Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*, *Polygonum aquaticum* и т. под., не нуждаются ни въ какомъ уходѣ. Если же требуется размножать ихъ и садить, то дѣленіе корней и корневищъ и посадку лучше всего производить съ осени, причемъ раздѣленные растенія сажаютъ въ иловатую почву ручьевъ и прудовъ, а если таковой нѣтъ, то сажаютъ въ корзины, наполненныя иломъ, которыя и вкапываютъ на днѣ прудовъ или ручьевъ. Въ случаѣ засоренія пруда или ручья опадающими листьями, таковыя своевременно должны быть удаляемы.

Д.—Садоводство тепличное.

Теплицы и оранжереи, ихъ цѣль и значеніе. Растенія, не выдерживающія климата данной мѣстности, по крайней мѣрѣ въ зимнее время, на открытомъ воздухѣ, а тѣмъ болѣе тѣ, кои не могутъ быть содержимы на воздухѣ даже и лѣтомъ (какъ, напр., тропическія орхидеи, пелентесы, тропическіе папоротники, селлагинеллы и т. под.), обыкновенно содержатъ,—одни въ теченіе болѣе холоднаго періода времени, другія—круглый годъ,—въ особыхъ защищенныхъ помѣщеніяхъ, въ которыхъ температура поддерживается выше 0° по Ц. (на разной высотѣ, смотря по требованію растеній). Такія помѣщенія обыкновенно называются теплицами, вслѣдствіе того, что въ нихъ искусственно поддерживается теплота на различной степени высоты. Такъ какъ растенія, содержаемыя въ теплицахъ, происходятъ изъ весьма разнообразныхъ климатовъ, почвъ и положеній, то и въ теплицахъ для нихъ должны быть создаваемы соотвѣтствующія разнообразныя условія; при значительномъ количествѣ и разнообразіи растеній, это очевидно требуетъ разныхъ отдѣльныхъ помѣщеній (т. е. теплицъ), отличающихся другъ отъ друга степенями поддерживаемыхъ въ нихъ температуры и влажности воздуха и частью даже — силою освѣщенія. При этомъ понятно, чѣмъ южнѣе лежитъ мѣстность, тѣмъ большее число растеній въ ней можетъ быть содержимо безъ защиты на открытомъ воздухѣ и тѣмъ меньшее количество ихъ требуетъ защищенныхъ помѣщеній. Такъ, напр., въ Средней и Южной Россіи—магноліи, лавровишни, лавры, гранаты, лагерстреміи и многія другія растенія на открытомъ воздухѣ не могутъ зимовать, тогда какъ на Южномъ берегу Крыма и въ Закавказскомъ побережьи Чернаго моря онѣ зимуютъ превосходно и не нуждаются въ особыхъ теплицахъ.

Мы видимъ, такимъ образомъ, что цѣлью устройства теплицъ служить содержаніе въ нихъ растений разнообразныхъ климатовъ. Значеніе такихъ теплицъ весьма велико. При помощи ихъ мы можемъ: а) знакомиться съ растительностію всего земного шара и ея особенностями; б) изъ изучаемыхъ этимъ путемъ растений выбирать полезныя для насъ въ томъ или иномъ отношеніи,—напр., по своимъ медицинскимъ свойствамъ, по доставляемымъ ими питательнымъ продуктамъ (плодамъ, корнямъ и т. п.) или прянымъ веществамъ, по красотѣ или оригинальности листьевъ, цвѣтовъ или всего растенія ради украшенія комнатъ и садовъ и проч. Количество иноземныхъ растений, коими пользуются люди въ разныхъ мѣстностяхъ и для разныхъ цѣлей весьма велико, а введеніе новыхъ полезныхъ растений всегда желательно и въ этомъ отношеніи защищенныя помѣщенія или теплицы оказываютъ человѣку весьма важную услугу.

Подраздѣленія теплицъ. По степени поддерживаемой въ теплицахъ теплоты ихъ подраздѣляютъ на холодныя, умеренныя и теплыя.

Холодныя теплицы сѣуть такія, въ коихъ температура зимою поддерживается отъ 1° и до 8° С. приблизительно. Онѣ, въ свою очередь, могутъ быть подраздѣляемы также на теплицы съ разной температурой. Въ теплицахъ съ температурою отъ 1 до 5° въ прежнее время весьма часто были содержимы апельсиныя деревья, а также лимонныя и многія другія, требующія лишь незначительной температуры выше 0°. Такія помѣщенія отъ французскаго слова „orange“—апельсинъ, названы *оранжереями*. Въ настоящее время названіе „оранжереи“ распространяютъ на всѣ холодныя теплицы въ противоположность теплымъ, которыя у насъ прямо называютъ *теплицами*. Въ оранжереяхъ, кромѣ апельсиновыхъ и лимонныхъ деревьевъ, содержатъ многія растенія, какъ съ опадающими листьями (*Lagerstroemia indica*, *Poinciana Gillesii*, *Acacia Julibrissin*, *Anona triloba*, разные японскіе клены, нѣкоторыя южныя розы, какъ *Rosa Banksiae* и мн. др.), такъ и вѣчнозеленыя, требующія лишь слабой защиты на зиму (*Laurus nobilis*, *Prunus Laurocerasus*, *Pr. lusitanica*, *Viburnum Tinus*, *Rhamnus Alaternus*, *Evonymus japonica*, *Buxus sempervirens*, *Ilex Aquifolium*, *Olea Aquifolium*, *O. europaea*, *Nerium Oleander*, *Rhododendron*’ы и мн. др.), таковы растенія, главнымъ образомъ, происходящія изъ Средиземноморской области, менѣе взыскательныя японскія, южноаустралийскія (новоголландскія), южноафриканскія (капскія), а также изъ соотвѣтственныхъ поясовъ южной и сѣверной Америки, а

равно растенія очень высокихъ горныхъ мѣстностей поясовъ тропическихъ и экваторіальнаго. Когда холодная теплица (оранжерея) предназначается для одного опредѣленнаго растенія или для какойнибудь естественной группы ихъ, то она носитъ названіе по этому растенію или группѣ; такъ, напр., имѣются хвойныя, вересковыя, орхидейныя, пальмовыя, азалейныя теплицы (или оранжереи) и т. под. Температура въ каждой отдѣльной такой теплицѣ приспособляется къ специальнымъ требованіямъ даннаго содержаемаго въ ней растенія.

Умѣренныя теплицы зимою должны имѣть температуру отъ 8 до 15° С. и въ свою очередь могутъ быть подраздѣляемы на умѣренно прохладныя и умѣренно теплыя, смотря по требуемой растеніями температурѣ. Онѣ служатъ для содержанія растеній изъ подтропическихъ поясовъ и менѣе взыскательныхъ изъ странъ тропическихъ, каковы весьма многія пальмы и папоротники, многія растенія изъ центральной Америки, Остъ-Индіи и соотвѣствующихъ поясовъ другихъ материковъ.

Теплыя теплицы суть отдѣленія съ колебаніями температуры отъ 15° Цельсія до 20° и выше. Изъ нихъ помѣщенія съ температурами наиболѣе высокими, напр. около 25 и даже 30° Ц., называютъ тропическими теплицами. Таковы, напр., теплицы, предназначенныя для культуры *Victoria regia*, для многихъ тропическихъ орхидей, пальмъ и другихъ растеній.

При недостаткѣ помѣщеній довольствуются двумя отдѣленіями теплицъ: холоднымъ (отъ 5 до 8° С.) и теплымъ (отъ 12 до 18° С.). Но въ обширныхъ садовыхъ учрежденіяхъ и заведеніяхъ устраиваютъ чаще всего спеціальныя теплицы (и оранжереи) для отдѣльныхъ группъ растеній и иногда даже для отдѣльныхъ видовъ, какъ мы выше видѣли.

Сверхъ того, спеціально для размноженія растеній устраиваютъ *разводочныя теплички*, обыкновенно болѣе тѣсныя и также съ двумя—тремя отдѣленіями: теплымъ, умѣреннымъ и холоднымъ; въ нихъ, въ особыхъ грядкахъ и ящикахъ, открытыхъ или закрытыхъ стекломъ, разводятъ растенія всевозможными способами, — черенками, отводками, почками, сѣменами, листьями, кусками корней и т. п.

Далѣе, для выведенія цвѣтовъ или плодовъ либо овощей болѣе раннихъ, т. е. въ такое время, когда на открытомъ воздухѣ подобныхъ произведеній нельзя достигнуть, устраиваются спеціально приспособленныя для отдѣльныхъ культуръ, *выгончныя теплицы*.

Наконецъ, нерѣдко у богатыхъ владѣльцевъ, при большихъ заведеніяхъ или при дворцахъ, устраиваютъ такъ называемыя *зимніе*

сады, т. е. особыя теплицы, въ которыхъ растенія размѣщаются наиболѣе декоративными способами ради удовольствія владѣльцевъ или публики, ради прогулокъ среди зелени въ зимнее время, а не ради удобствъ самыхъ содержимыхъ здѣсь растений.

Устройство теплицъ и оранжерей.

При устройствѣ теплицъ должны быть принимаемы въ расчетъ наилучшія условія, необходимыя для существованія растеній. Важнѣйшими изъ таковыхъ условій являются свѣтъ, тепло, влага, воздухъ, а также соотвѣтственная почва. Но послѣдняя не зави-

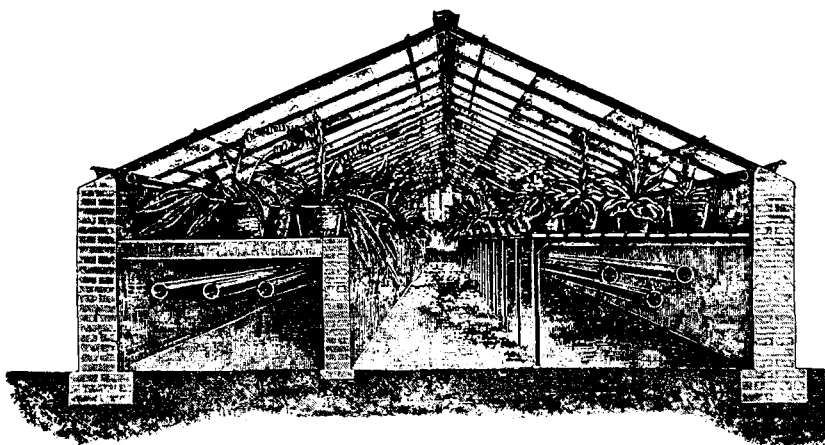


Рис. 59. Двускатная теплица въ поперечномъ разрѣзѣ.

ситъ отъ такого или иного устройства теплицъ, тогда какъ въ отношеніи свѣта, тепла, воздуха и влаги то или иное устройство теплицъ оказываетъ большое вліяніе на растенія.

Наилучшее *солнечное освѣщеніе* въ теплицахъ достигается тогда, когда онѣ устраиваются съ двумя застекленными скатами: на западъ и на востокъ (рис. 59) и когда зданіе теплицы вытянуто по направленію съ юга на сѣверъ. При такомъ положеніи одна сторона теплицы (восточная) освѣщается съ утра до полудня, а другая, западная,—послѣ полудня и до вечера. Растенія, стоящія въ такихъ теплицахъ, освѣщаются со всѣхъ сторонъ и растутъ равномерно и правильно во всѣ стороны, не искривляясь въ одномъ направленіи. Такимъ образомъ, двускатныя теплицы, при направленіи скатовъ къ З. и къ В., освѣщаются солнцемъ наилучше. Менѣе

удобны такія же теплицы, вытянутыя по направленію съ В. на Зап. и имѣющія скаты на Югъ и на Сѣверъ; южные скаты и южная сторона теплицы освѣщаются и согреваются солнцемъ въ теченіе цѣлаго дня, тогда какъ сѣверные застекленные скаты пропускаютъ значительно болѣе слабый разсѣянный свѣтъ, а не прямые солнечные лучи.

Въ теплицахъ односкатныхъ (см. рис. 60) освѣщеніе остается вполнѣ одностороннимъ. Такія теплицы всегда должны быть обращены своими застекленными скатами на югъ. На практикѣ, впрочемъ, предпочитаютъ давать направленіе такимъ теплицамъ слегка къ юго-востоку, уклоняясь приблизительно градусовъ на 5 отъ

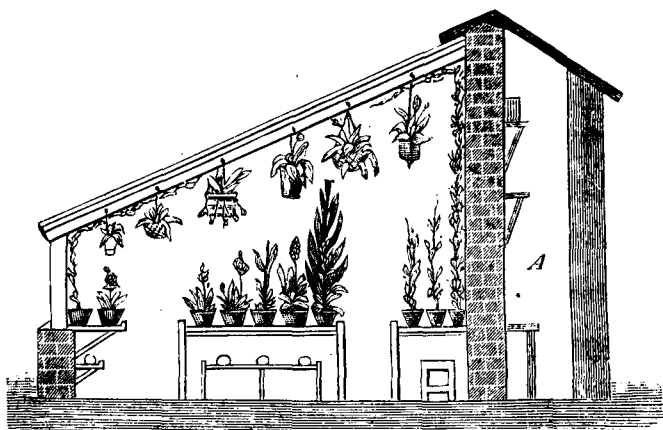


Рис. 60. Односкатная теплица въ поперечномъ разрѣзѣ.

южнаго направленія ската, для того, чтобы въ большей степени использовать болѣе чистый *) утренній свѣтъ солнца.

Степень наклоненія скатовъ можетъ быть различна, въ зависимости отъ географической широты мѣстности. На сѣверѣ, гдѣ солнце зимой поднимается надъ горизонтомъ невысоко, скатамъ дается наклонъ болѣе сильный (подъ большимъ угломъ къ горизонту) для того, чтобы солнечные лучи проникали внутрь теплицы сквозь стекла ската, а не скользили по ихъ поверхности, отражаясь въ стороны. Наоборотъ, въ мѣстностяхъ болѣе южныхъ уголъ наклоненія ската къ горизонту можетъ быть меньше вслѣдствіе болѣе высокаго положенія солнца надъ горизонтомъ.

*) Вслѣдствіе большей прозрачности воздуха утромъ, чѣмъ предъ закатомъ солнца.

Съ другой стороны, сказанный уголъ наклоненія зависитъ также отъ того, въ какое время года желаютъ достигнуть наилучшаго (по времени) освѣщенія и солнечнаго согрѣванія въ теплицѣ *).

Поэтому то выгоночныя теплицы чаще всего дѣлаютъ съ крупными скатами, т. е. подъ большимъ угломъ наклоненія скатовъ къ горизонту, такъ какъ для нихъ требуется наилучшій доступъ солнечныхъ лучей внутрь въ такое именно время, когда солнце стоитъ низко надъ горизонтомъ; лучи же наилучше проникаютъ внутрь когда падаютъ на стекло подъ прямымъ угломъ. Если скаты теплицъ стоятъ подъ весьма значительнымъ угломъ къ горизонту, то такія теплицы называютъ также „теплицами со стоячими рамами“. Устраиваютъ теплицы со стоячими рамами (рис. 61 и 62), какъ односкатныя такъ и двускатныя.

Сверхъ того, смотря по росту растений, теплицы дѣлаются разной высоты, при чемъ для болѣе высокихъ теплицъ вмѣсто боковыхъ высокихъ стѣнъ устраиваются лишь крѣпкія колонны, между которыми устанавливаются застекленныя рамы и, такимъ образомъ, кромѣ верхняго получается и боковое освѣщеніе. Рисунокъ 61 представляетъ небольшую односкатную тепличку съ боковымъ освѣщеніемъ. Изрѣдка устраиваютъ скаты дугообразные (рис. 61—пунктир-

*) Опредѣленіе угла наклоненія къ горизонту дѣлается на основаніи заранѣе вычисленной таблички Лёглера. Въ табличкѣ круглый годъ раздѣленъ на короткіе періоды времени и каждому такому періоду соответствуетъ особое число, которое слѣдуетъ прибавить къ градусу широты мѣстности (гдѣ устраивается теплица) или отнять отъ него, чтобы узнать необходимый уголъ наклоненія ската къ горизонту. При этомъ предполагается, что въ данный періодъ времени, ради ли усиленія цвѣтенія или ради вызрѣванія плодовъ, должно быть въ теплицахъ наилучшее по времени года освѣщеніе. Приведемъ выдержку изъ этой таблички:

Періоды цвѣтенія или плодосозрѣванія.		Прибавить или отнять отъ гра- дуса широты (G) мѣста.	Періоды цвѣтенія или плодосозрѣванія.		Прибавить или отнять отъ гра- дуса широты (G) мѣста.
28 января	— 2 февраля	G + 13	26 марта	— 31 марта	G — 8
2 февраля	— 8 „	G + 11	1 апрѣля	— 3 апрѣля	G — 10
9 „	— 14 „	G + 9	6 „	— 11 „	G — 12
15 „	— 19 „	G + 7	12 „	— 17 „	G — 14
20 „	— 24 „	G + 5	18 „	— 24 „	G — 16
25 „	— 1 марта	G + 3	25 „	— 1 мая	G — 18
2 марта	— 6 „	G + 1	2 мая	— 10 „	G — 20
7 „	— 10 „	G + 0	11 „	— 21 „	G — 22
11 „	— 15 „	G — 2	22 „	— 10 іюня	G — 23 1/2
16 „	— 20 „	G — 4	11 Іюля	— 1 іюля	G — 22
21 „	— 25 „	G — 6	2 Іюля	— 12 „	G — 20

ная линия и рис. 63); но стекленіе такихъ скатовъ, притѣвка и защита менѣе удобны.

При устройствѣ теплицъ изъ дерева или изъ дерева и кирпича, колонны, стропила, балки, перекладины и т. п. части постройки дѣлаются толстыми ради бѣльшей прочности, вслѣдствіе чего онѣ отбрасываютъ много тѣни внутрь теплицъ. Но если теплицы сооружаютъ изъ желѣза, то всѣ части дѣлаются тоньше, и растенія внутри теплицъ пользуются несравненно лучшимъ освѣщеніемъ. Невыгодность желѣзныхъ частей та, что онѣ быстро охлаждаются и на нихъ въ сильной степени осаждаются пары, падающіе каплями внизъ на растенія и причиняющіе имъ поврежденія. Во избѣжаніе такого сильнаго охлаждения, всѣ желѣзные части совѣтуется покрывать тонкой деревянной обшивкой сверху ихъ окраски,—

подвѣшивать водособираемые лотки. Рамы на скатахъ и по бокамъ застекляются подобнымъ же образомъ, какъ и парниковыя рамы; при этомъ совѣтуется стеклить крупными кусками бѣлаго двойной толщины стекла, отличающагося прочностью и лучшей прозрачностью; сверху того, при употребленіи крупныхъ прямоуголь-

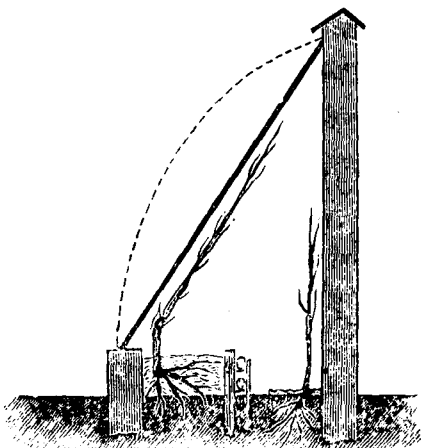


Рис. 61. Односкатная выгоночная тепличка со стоячими рамами для фруктовыхъ деревьевъ.

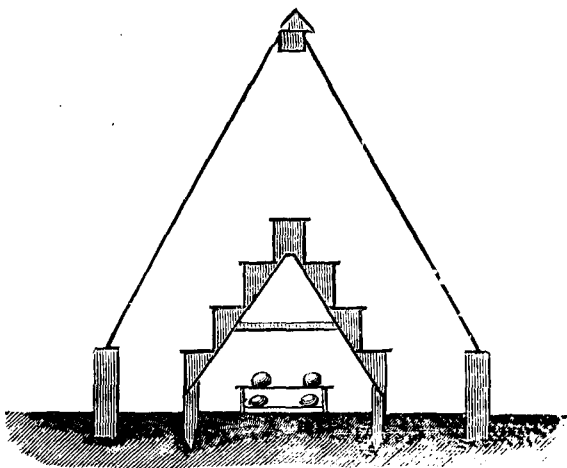


Рис. 62. Двускатная тепличка со стоячими рамами: поперечный разбѣзъ; схематическій рисунокъ.

ныхъ кусковъ стекла, потребуется меньше продольныхъ планокъ (шпилекъ) въ рамахъ и отъѣиеніе будетъ уменьшено еще въ болъшей степени.

Въ лѣтнее время излишне сильное освѣщеніе и нагрѣваніе нерѣдко можетъ наносить вредъ растеніямъ. Для этого на лѣто дѣлають особыя притѣночныя маты, ставни или парусиновые щиты, легко скатываемые на валики. Иногда же для притѣненія замазываютъ стекла известковымъ молокомъ или мѣломъ съ клеемъ.

Отопленіе теплицъ и сохраненіе въ нихъ теплоты. Для поддержанія въ теплицахъ извѣстной степени тепла практикуются различныя системы ихъ согрѣванія или отопленія, какъ-то: дымовыми каналами или боровами, нагрѣтой водой (водяное отопленіе), перегрѣтымъ паромъ, а изрѣдка—посредствомъ изразцовыхъ или даже простыхъ желѣзныхъ печей съ желѣзными трубами и, наконецъ,—навозомъ.

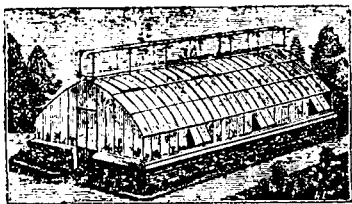


Рис. 63. Двускатная тепличка съ дугообразными скатами.

Отопленіе дымовыми каналами или боровами у насъ болѣе всего распространено вслѣдствіе дороговизны устройства водяного или парового отопленія, считающихся наилучшими. Топка для дымового отопленія должна открываться въ простѣнокъ или особую пристройку при теплицѣ съ сѣверной стороны, а не внутри самой теплицы: иначе изъ топки случайно выходящій дымъ и другіе газы легко повреждаютъ растенія; а, съ другой стороны, вноска дровъ или угля требуетъ частаго раскрыванія дверей, что можетъ вести къ быстрому охлажденію теплицы. Топку устраиваютъ, обыкновенно, ниже поверхности почвы въ теплицѣ. Длина ея для малыхъ теплицъ дѣлается не болѣе 28 вершковъ, а для болъшихъ—до 40 вершковъ ($2\frac{1}{2}$ арш.). Ширина основанія (см. рис. 64 а—б) топки дѣлается около 7—8 вершковъ, а высота ея до свода—около $10\frac{1}{2}$ вершковъ. Боковыя стѣнки топки наклонены въ стороны, удаляясь другъ отъ друга кверху и у начала свода разстояніе между ними достигаетъ также $10\frac{1}{2}$ вершковъ (при ширинѣ основанія 7—8 вершковъ). Распиреніе топки кверху и наклонъ ея стѣнъ способствуютъ болѣе быстрому и полному сгоранію топлива.

Приближаясь къ началу дымового канала (с—рис. 65), топка постепенно суживается до 6 вершковъ въ квадратъ или же суженіе дѣлается внезапно у самаго входа въ дымовой каналъ. Послѣд-

ній, выходя из топки, продолжаетъ постепенный подъемъ (какъ видно на рис. 65), пока не поднимется надъ уровнемъ почвы внутри теплицы. Такой подъемъ усиливаетъ тягу въ каналъ. Для той же дѣли дымовой каналъ и внутри теплицы дѣлается съ легкимъ подъемомъ; онъ укладывается вдоль стѣнъ теплицы, на разстояніи 2—4 вершковъ отъ нихъ, и поκειται на поставленныхъ ребромъ, на 1 верш. (приблизительно) другъ отъ друга, кирпичахъ. Такимъ образомъ, дымовой каналъ окруженъ воздухомъ со всѣхъ сторонъ и, нагреваясь самъ, легко отдаетъ свою теплоту въ окружающую атмосферу. Если каналъ (боровъ) внутри теплицы дѣлаетъ повороты, то послѣдніе дѣлаются съ закругленіями. Надъ боровами обыкновенно устраиваются стеллажи, на которыхъ устанавливаютъ растенія. Нерѣдко для согрѣ-

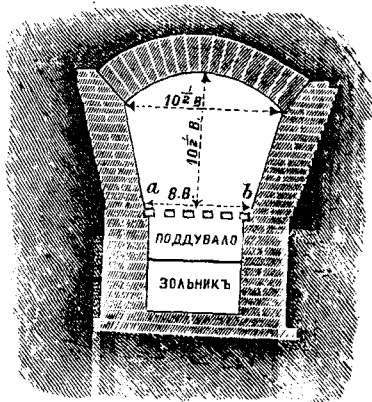


Рис. 64. Поперечный разбѣзъ топки для дымового отопления.

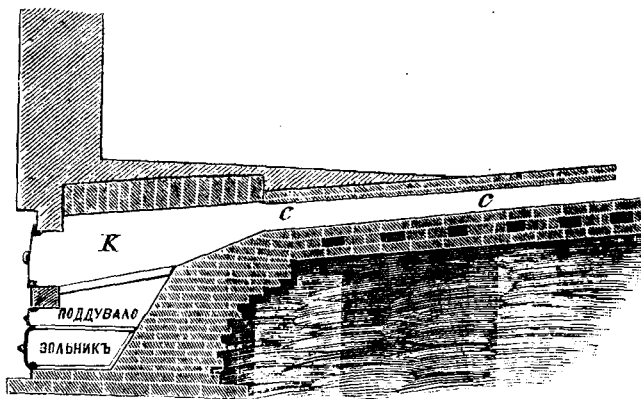


Рис. 65. Продольный разбѣзъ топки (К), дымового канала (С-С).

ванія почвы борова прокладываются въ особыхъ канавахъ внутри теплицы, надъ коими чаще всего устраиваютъ проходы.

Недостатки дымового отопленія (боровами) состоятъ въ неравномерности нагреванія разныхъ частей теплицы: поближе къ топкѣ каналъ сильно накаливается и дѣлаетъ окружающій воздухъ су-

химъ и болѣе горячимъ, чѣмъ на нѣкоторомъ разстояніи; а прѣ концѣ борова окружающая его атмосфера уже значительно болѣе прохладна.

Наилучшій способъ отопленія есть водяное отопленіе. Онъ основанъ на способности нагрѣтой и потому болѣе легкой воды подниматься выше слоевъ болѣе холодныхъ. Поэтому, если котель А

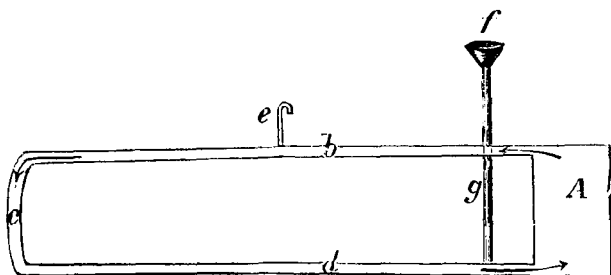


Рис. 66. Схема водяного термосифонного отопленія.

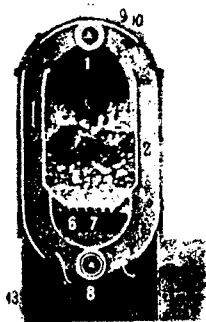


Рис. 67. Котель Стребеля.

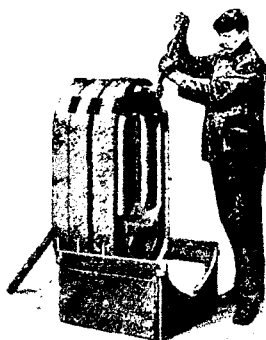


Рис. 68. Тоже. Разборка котла для чистки.

соединенный съ трубами b, c и d (см. рис. 66), наполненъ водою и нагрѣвается огнемъ, то теплая вода поднимается въ немъ вверхъ и переходитъ далѣе въ слегка приподнимающуюся трубу b, отдавая сквозь стѣнки ея свою теплоту въ окружающую атмосферу; постепенно охлаждаясь она переходитъ въ колѣно c и чрезъ трубу d, сильно охладившись, возвращается снова въ котель А, гдѣ снова нагрѣвается и снова подвергается тому же круговороту. На наибо-

Въ верхней части трубы *b* находится трубка *e* для отвода газовъ, накопляющихся въ трубахъ, а для наполненія всей системы водою пользуются воронкой *f* и идущей отъ нея трубкой *g*, проводящей воду въ трубу *d* и котель *A*. Вотъ въ общихъ чертахъ устройство водяного отопленія. Разумѣется, трубы *b*, *e* и *d* должны быть помѣщаемы въ теплицахъ, которые онѣ должны обогревать. Для возможно болѣе быстрого нагреванія воды, при возможно меньшей тратѣ топлива, котлы устраиваются такъ, чтобы топки находились внутри ихъ и окружены были трубами или иного вида полостями, содержащими воду.

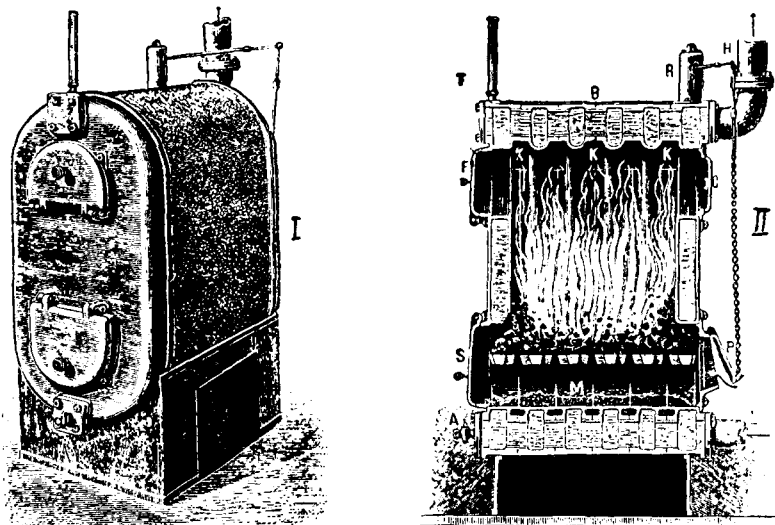


Рис. 69. Котель Рудольфа Отто Мейера. I—внѣшній видъ; II—продольный вертикальный разрѣзъ.

Наиболѣе совершенными въ послѣднее время считаются котлы Стребеля. Они состояются изъ полыхъ кольцеобразныхъ чугунныхъ трубъ въ видѣ *O*, приставляемыхъ другъ къ другу такъ, что изъ просвѣтовъ фигуры *O* образуется точная полость (см. рис. 67 и 68). Кольца въ нижней части соединены общимъ каналомъ, приводящимъ остывшую воду, а въ верхней—такимъ же каналомъ, отводящимъ нагрѣтую воду по трубамъ. Система колецъ покрывается общею обшивкой, и въ результатъ котель получается эллиптической формы (какъ показано на рис. 69). Имѣется много и другихъ котловъ разныхъ системъ. Изъ нихъ можно еще указать на очень упрощенную систему, представленную на рис. 70-мъ. Это не что иное, какъ змѣевикъ, т. е. спирально-изогнутая труба, вдѣланная въ желѣзную либо кирпичную тонку. Горючій матеріалъ помещается внутри изгибовъ змѣевика и набрасывается

сверху; а—приводящая воду труба, б—отводящая труба, г—труба, отводящая дымъ. Такимъ легко переносимымъ котломъ-змѣвикомъ можно пользоваться для отопленія небольшихъ тепличекъ, какая, напр., представлена по серединѣ того же рисунка.

Расположеніе въ теплицѣ трубъ, проводящихъ нагрѣтую въ котлѣ воду, видно на рисункѣ 59-мъ. Трубы эти располагаются какъ подъ стеллажами, такъ частію (болѣе тонкія) вблизи рамъ, гдѣ онѣ опираются на стѣнки зданія.

Для достиженія большей массы нагрѣваемой воды, по пути движенія нагрѣтой воды часто устраиваются особые резервуары раз-

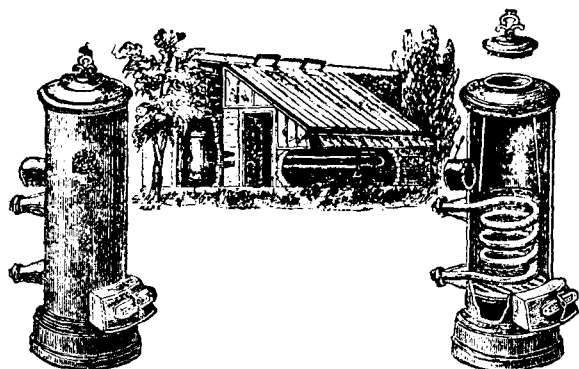


Рис. 70. Котель—змѣвикъ; слѣва — внѣшній видъ, справа— видъ змѣвика внутри точки; посрединѣ — тепличка, обогреваемая этимъ котломъ, стоящимъ въ простѣнкѣ.

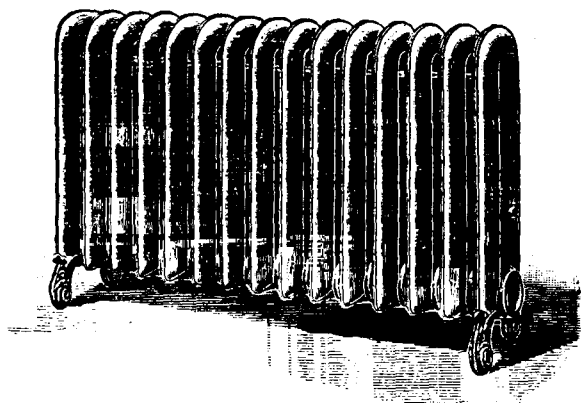


Рис. 71. Запасной резервуаръ съ нагрѣтой водой.

наго устройства съ возможно болѣе увеличенною поверхностью (какъ, напр., изображенный на рис. 71, составленный изъ дугообразныхъ трубъ, соединенныхъ между собою сверху и внизу общимъ каналомъ); такіе пріемники, имѣютъ нерѣдко видъ барабановъ съ волнистой поверхностью, способствуютъ болѣе равномерному нагреванію толщины и болѣе продолжительному удержанію въ ней тепла. Нѣкоторые практики предпочитаютъ, однако, взамѣнъ подобныхъ резервуаровъ задрѣлывать котлы въ solidную кирпичную кладку съ тѣмъ, чтобы тепло самого кирпича медленно отдавало при

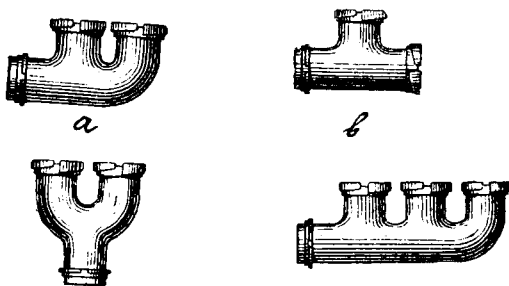


Рис. 72. Развѣтвленіе трубъ съ нагрѣтой водой.

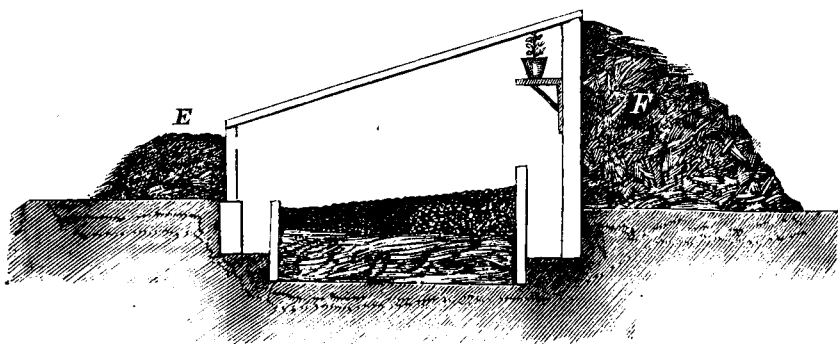


Рис. 73. Разрѣзъ теплички, согрѣваемой навозомъ.

остываніи воды въ котлѣ свою теплоту стѣнкамъ котла; такимъ путемъ отопленіе дѣйствуетъ гораздо продолжительнѣе.

Отопленіе водяными парами менѣе удобно въ томъ отношеніи, что колебанія температуры въ теплицахъ при немъ бываютъ сильнѣе и нагреваніе ея идетъ менѣе равномерно, чѣмъ при водяномъ отопленіи. Приспособленія къ паровому отопленію почти тѣ же, что и для водяного, съ небольшою лишь разницею въ тѣхъ расчетахъ, чтобы водяной паръ легко передвигался по трубамъ, разноси

возможно равномернѣе теплоту по всѣмъ частямъ теплицы, и чтобы отъ напора паровъ не могли происходить поврежденія. Какъ для водяного, такъ и для парового отопленія трубы берутся чугуныя или желѣзныя (либо даже мѣдныя) отдѣльными частями, которыя скрѣпляются другъ съ другомъ возможно плотнѣе и герметичнѣе. Для раздѣленія трубъ на 2—3 или большее число вѣтвей отливается особыя части съ развѣтвленіями, какія представлены, напр., на рис. 72 (а, b, c и d).

Изрѣдка устраиваютъ и такія теплички, которыя обогрѣваются лишь навозомъ (рис. 73 представляетъ подобную тепличку, въ коей грядка D заполнена свѣжимъ навозомъ, а къ задней и передней стѣнкамъ для согрѣванія ихъ снаружи также привалены навозъ—F и E).

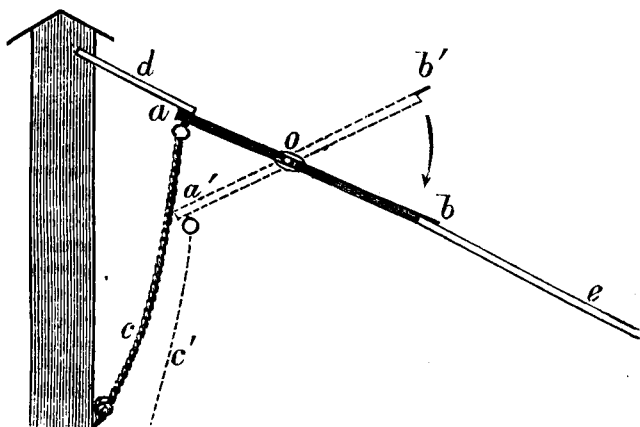


Рис. 74. Вентиляціонная рама вверху ската въ разрѣзѣ.

Вентиляція теплицъ. Растенія, какъ извѣстно, нуждаются въ постоянномъ доступѣ къ нимъ свѣжаго воздуха для дыханія и для ассимиляціи. Тѣмъ важнѣе обезпечить свѣжимъ воздухомъ такія помѣщенія, въ которыхъ тѣсно сгруппировано множество растений. Для этой цѣли устраиваются различныя вентиляціонныя приспособленія, дѣйствующія съ большей или меньшей быстротой и по мѣрѣ надобности. Для растений оранжерейныхъ (холодныхъ теплицъ), пользующихся въ теченіе лѣта открытымъ воздухомъ, необходима наиболѣе сильная смѣна воздуха, тогда какъ для растений умѣренныхъ теплицъ она можетъ быть слабѣе, а для теплыхъ—еще слабѣе. Самымъ простымъ приспособленіемъ для быстрого вен-

тилированія является устройство форточекъ въ рамахъ скатовъ теплицы и въ боковыхъ застекленныхъ рамахъ, а для сильнаго провѣтриванія—устройство подъемныхъ рамъ. На рис. 74 представлена рама *ab*, вращающаяся на оси *o* и открываемая при помощи шнура *c*, закрывающаяся же вслѣдствіе большей тяжести приподнимаемой вверхъ болѣе длинной части ея *ob'*; пунетиромъ *a'b'* обозначена та же рама въ приподнятомъ для вентиляціи положеніи. Въ закрытомъ состояніи вентиляціонная рама *ab* налегаетъ вытянутымъ нижнимъ своимъ концомъ *b* на нижележащую раму *e*, тогда какъ верхній конецъ ея *a* прилегаетъ снизу къ вышележащей рамѣ *d*. Такое приспособленіе не допускаетъ стеканія воды сквозь щели съ рамъ *d* и *ab* внутрь теплицы. Боковыя же щели возлѣ рамы *ab* закрываются планками, накладываемыми по обѣ стороны на часть *ob* вентиляціонной рамы *ab* и на края сосѣднихъ рамъ на протяженіи *oa*. Иногда надъ приподнимаемой рамой устраиваютъ специальную защиту въ видѣ стекляннаго ящика, свободно открытаго на нижнемъ своемъ концѣ. Открываніе боковыхъ рамъ (рис. 75) и закрываніе ихъ можетъ быть производимо различными способами и легко также при помощи стержня слегка дугообразнаго и имѣющаго видъ короткозубыхъ граблей. Зубцами своими этотъ стержень можетъ упираться въ желѣзный выступъ *г* и такимъ образомъ удерживать приподнятую раму *mn* въ желаемомъ положеніи. Очевидно, рамы *mn* должны быть укрѣплены сверху на шарнирахъ. Для удаленія нагрѣтаго спертаго воздуха, безъ опасности введенія чрезъ то же отверстіе холоднаго воздуха, устраиваютъ вентиляціонныя трубы и трубки въ стѣнахъ теплицъ, дѣлая ихъ вверху подъ потолкомъ или у верхнихъ рамъ (рис. 76: *a b c d*—колѣчатая вентиляціонная трубка въ стѣнѣ съ придѣланными сзади колѣнами *c* и *d*; *q*—дверца, запирающая вентиляціонное отверстіе при помощи пружины и отпираемая при помощи шнура *s*). Открывая боковыя рамы и приподнимая верхнія или же открывая стѣнные вентиляторы, достигаютъ быстрого освѣженія воздуха въ теплицѣ. Для впусканія свѣжаго воздуха пользуются также дверями, открывающимися въ простѣнки или проходы между

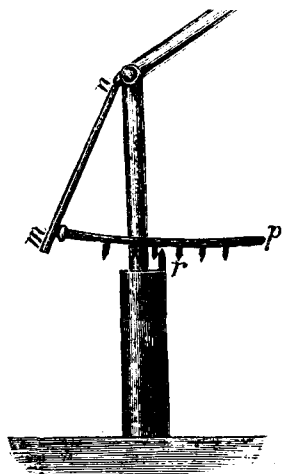


Рис. 75. Боковая рама, приподнимаемая стержнемъ *p* для провѣтриванія.

теплицами, раскрывая ихъ на болѣе или менѣе продолжительное время; при этомъ однако слѣдуетъ избѣгать сильной тяги воздуха, вредно дѣйствующей на растенія. Для впусканія свѣжаго воздуха внутрь теплицъ устраиваютъ также особыя отверстія внизу возлѣ пола теплицы. Входящій чрезъ такія отверстія воздухъ проводится на нѣкоторомъ значительномъ протяженіи по трубамъ внутри теплицы, дабы въ нихъ онъ успѣлъ нагрѣться прежде, чѣмъ прикоснется къ помѣщеннымъ въ теплицѣ растеніямъ. Отверстія эти запираются снаружи, когда требуется прекратить доступъ воздуха внутрь теплицы.

При недостаточной вентиляціи въ теплицахъ заводятся плѣсневые грибки и разныя грибныя заболѣванія, а также тля и проч., и растенія легко портятся. Поэтому весьма важно устройство такихъ вентиляціонныхъ приспособленій, которыя бы постоянно освѣжали атмосферу теплицъ.

Для снабженія растеній водою лучше всего, если внутри теплицъ проведены водопроводныя трубы и устроены бассейны, въ которые можно напускать воду изъ водопровода. Вода эта, для того чтобы быть годной къ поливкѣ растеній или ихъ опрыскиванію, должна согрѣться внутри теплицы до той температуры, какая здѣсь содержится. Поливка же и опрыскиваніе болѣе холодной водой вредны для растеній, задерживаютъ ихъ ростъ, причиняютъ порчу корней и листьевъ. При отсутствіи водопровода воду подвозятъ и сливаютъ въ бочки или чаны установленные въ теплицахъ. Для удобства наполненія такихъ бочекъ или чановъ снаружи можетъ быть устраиваема воронка, изъ которой

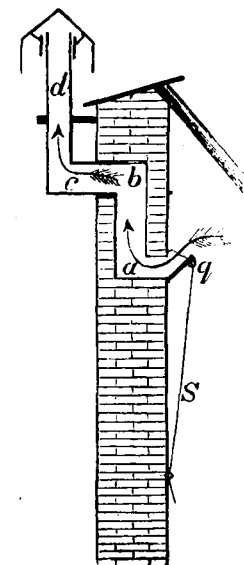


Рис. 76. Вентиляція
сквозь стѣну.

труба проводитъ воду внутрь теплицы въ поставленную посуду или резервуары. Послѣ наполненія резервуаровъ водою воронка снаружи должна быть закрываема, чтобы не проводила внутрь холоднаго воздуха.

Размѣщеніе растеній внутри теплицъ и экономическое пользованіе помѣщеніемъ. Растенія внутри теплицъ устанавливаются на полу, на боковыхъ и подвѣсныхъ полкахъ и на стеллажахъ или въ особыхъ грядахъ. На полу устанавливаются крупныя экземпляры растеній въ оранжереяхъ или холодныхъ теплицахъ; такимъ же образомъ могутъ быть устанавливаемы и мелкіе экземпляры горшечныхъ растеній впереди круп-

ныхъ, если только освѣщеніе внизу достаточно сильно для нихъ. Растенія мелкія и требующія болѣе сильнаго освѣщенія устанавливаются на широкихъ полкахъ, устраиваемыхъ у боковыхъ стѣнокъ теплицъ у самыхъ оконъ; растенія же, нуждающіяся лишь въ слабomъ освѣщеніи, могутъ быть устанавливаемы на заднемъ планѣ или въ промежуткахъ между крупными экземплярами растеній. Въ теплыхъ отдѣленіяхъ помимо боковыхъ полоковъ нѣрѣдко для крупныхъ растеній устраиваютъ особую невысокую грядку, которую часто набиваютъ корьемъ, листвою и прочими матеріалами для согрѣванія горшковъ и кадокъ снизу, что благотворно дѣйствуетъ на состояніе растеній. Для поправленія же пострадавшихъ растеній часто устраиваютъ особыя отдѣленія съ теплыми грядками.

Въ отдѣленіяхъ теплицъ умѣренныхъ и теплыхъ для установки растеній сравнительно небольшихъ устраиваютъ лѣстницеобразныя стеллажи (какой, напр., мы видимъ на рис. 62). Стеллажи эти состоятъ изъ крѣпкихъ досокъ, укладываемыхъ лѣстницей на деревянныхъ или желѣзныхъ устояхъ. Доски для прочности могутъ быть покрываемы масляной краской. Стеллажи устраиваются такъ, чтобы уходъ за размѣщенными на нихъ растеніями былъ по возможности удобнѣе. Благодаря такимъ стеллажамъ, растенія можно устанавливать ближе къ стекламъ, т. е. давать имъ возможно лучшее освѣщеніе.

Такъ какъ помѣщеніе теплицъ и ихъ содержаніе стоитъ очень дорого, то слѣдуетъ пользоваться внутреннимъ ихъ пространствомъ и самыми простѣнками съ возможной экономіей. Ради такой экономіи устраиваютъ очень часто надъ проходами подвѣсныя полки для установки мелкихъ растеній, плошекъ и ящичковъ со всходами и проч. поближе къ свѣту. Подъ стеллажами могутъ быть сохраняемы прикопанными разныя растенія или ихъ клубни (канны, георгины, *Solanum*'ы и проч.), требующія перезимовки подъ защитой. Тутъ же могутъ быть устанавливаемы, если позволяетъ мѣсто, и столы для работъ, могутъ быть складываемы запасы горшковъ, если нѣтъ на то специальныхъ помѣщеній,—устанавливаемы горшки съ разными клубневыми растеніями, на зиму засушенными (бегоніи и т. под.),—прикапываемы луковицы, посаженныя въ горшки и предназначенныя для выгонки,—ссыпавы кучи разнаго сорта земли, предназначаемой для пересадки растеній, незадолго до нея. Однако надо имѣть въ виду, что излишнее загроможденіе внутреннего пространства теплицъ можетъ отзываться дурно на растеніяхъ, поэтому не слѣдуетъ изъ-за экономіи переходить въ крайность и стѣснять культурныя растенія.

Для нѣкоторыхъ растеній, любящихъ спертый влажный воздухъ (какъ *Bertolonia*, *Sonerilla* и др.), устраиваютъ особые застекленные, болѣе или менѣе высокіе ящики, устанавливаемые внутри теплицъ. Для водныхъ же растеній устраиваютъ акваріумы или специальные резервуары, какъ, напр., для *Victoria regia*, разныхъ *Nymphaea*, *Nelumbium* и проч.

Посуда, приборы и матеріалы.

Тепличныя растенія содержатся обычно въ горшкахъ или кадкахъ; постѣвы и пикировки дѣлаются въ горшкахъ же, въ площадкахъ и ящикахъ; поливка и опрыскиваніе растеній производится при помощи поливальныхъ и садовыхъ шприцевъ. Для пересадки растеній въ свѣжую землю необходимы земляные запасы, а для подвязки слабыхъ стеблей необходимы колышки и колья разной длины и толщины, а также мочала. Для притѣненія теплицъ въ жаркіе солнечные дни требуются притѣночныя приспособленія, а для защиты въ ночное время въ теченіе зимы нужны ставни и маты, дабы легче удерживалась внутри теплота. Такимъ образомъ, мы видимъ, что при тепличной культурѣ необходимы разные приборы, матеріалы и приспособленія, которые мы здѣсь и рассмотримъ по порядку.

Горшки дѣлаются весьма различныхъ размѣровъ—отъ 1 до 6 и болѣе вершковъ въ діаметръ и такой же высоты, или же болѣе высокие, чѣмъ широкіе (см. чертежъ 77 *a* и *b*).

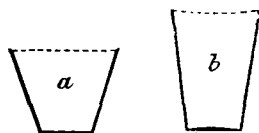


Рис. 77. Форма горшковъ: низкая (*a*) и высокая (*b*).

Болѣе высокіе горшки употребляютъ, напр., для посадки розъ, имѣющихъ длинныя корни, пальмъ, сильно удлиняющихъ свои корни внизъ, многихъ луковичныхъ и другихъ растеній. Горшки дѣлаются всегда такъ, что представляютъ форму обратнаго усѣченнаго конуса; стѣнки ихъ должны быть совершенно прямыми безъ всякихъ изгибовъ ради удоб-

ства пересадки и переваливанія растеній. Равно не должно дѣлать горшковъ съ отогнутыми въ сторону краями, такъ какъ таковыя неудобны для установки растеній въ теплицахъ, гдѣ требуется ихъ тѣсное помѣщеніе ради выигрыша мѣста; сверхъ того и обращеніе съ такими горшками менѣе удобно; слѣдовательно края горшка должны быть совершенно прямые, что легче позволяетъ дѣлать подборъ горшковъ требуемой величины. Коническая форма горшковъ позволяетъ съ легкостью вынимать изъ нихъ растенія вмѣстѣ съ землянымъ комомъ, оплетеннымъ корнями или, какъ

выражаются, вмѣстѣ «со стуломъ». Конусъ горшка однако не долженъ сильно суживаться къ основанію (горшка), дабы горшки обладали надлежащей устойчивостью. Въ этихъ же видахъ нижняя поверхность дна горшковъ должна быть совершенно ровной. Изъ днѣ горшка посрединѣ обычно дѣлается достаточно широкое отверстіе, чрезъ которое должна стекать излишняя вода послѣ поливки растений, вовсе не застаиваясь на днѣ. Поэтому отверстіе должно быть продѣлано совершенно аккуратно и не должно быть внутри окружено закраинами, которыя задерживаютъ воду на днѣ, не давая ей стекать совершенно. По той же самой причинѣ дно горшка не должно быть вогнутымъ внутрь его, такъ какъ и въ этомъ случаѣ внутренняя выпуклость по срединѣ горшка препятствуетъ стеканію всей воды. А между тѣмъ извѣстно, что излишняя застаивающаяся вода легко причиняетъ заболѣванія корней горшечныхъ растений. Горшки обычно дѣлаются изъ красной глины, хотя для этой цѣли

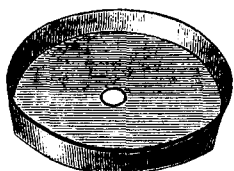


Рис. 78. Пloшка низкая.



Рис. 79. Пloшка высокая.

можетъ служить и сѣрая глина. Они должны быть умѣренно обожжены и ни въ какомъ случаѣ не глазированы; глазированная посуда не пропускаетъ сквозь стѣнки воздуха, а между тѣмъ важно чтобы корни растений были легко снабжаемы воздухомъ сквозь пористыя стѣнки горшковъ, что возможно только въ посудѣ неглазированной.

Плошки (рис. 78) представляютъ собою родъ блюдечка съ прямыми или слегка расходящимися стѣнками и съ ровнымъ, но продыравленнымъ дномъ; края или стѣнки плошекъ имѣютъ обыкновенно высоту отъ $\frac{1}{2}$ до 1 вершка, смотря по діаметру плошекъ, который также можетъ быть различенъ, какъ и для горшковъ. Такія плошки называются низкими и обычно употребляются для посѣвовъ, а нерѣдко и для пикировокъ мелко растущихъ растений. Водосточное отверстіе и здѣсь необходимо для стока воды. Низкія плошки для прочности могутъ быть глазированы, такъ какъ въ нихъ корни растений и сѣмена и безъ того получаютъ достаточно

воздуха вслѣдствіе того, что слой земли въ нихъ бываетъ нетолстъ. Кромѣ такихъ низкихъ площадъ дѣлаютъ также высокія, приблизительно въ $\frac{1}{3}$ высоты горшка (рис. 79); такія площадки удобны для пикировки многихъ всходовъ и, сверхъ того, весьма нерѣдко употребляются и для посадки нѣкоторыхъ растений, напр., вересковъ, эпакрисовъ и нѣкоторыхъ орхидей. Для орхидей площадки подобнаго рода продыравливаютъ еще во многихъ мѣстахъ съ боковъ. Для нѣкоторыхъ растений можно дѣлать еще болѣе высокія площадки, такъ что можно составить постепенный переходъ отъ площадъ къ нормальнымъ горшкамъ. Высокія площадки, какъ и горшки, также не должны быть глазированы. Въ широкихъ и большихъ площадкахъ для удобства стеканія воды дѣлаютъ по нѣскольку отверстій, располагая ихъ по всему дну равномернo.

Поддонники. При культурѣ растений въ комнатахъ, а нерѣдко и въ теплицахъ, необходимы бываютъ поддонники, представляющіе собою тѣ же низкія площадки, но безъ водосточныхъ отверстій. Поддонники ставятъ обыкновенно подъ горшки для собиранія воды, проходящей сквозь земляной комъ послѣ поливки. Такая вода, послѣ ея стеканія въ поддонникъ, должна быть сливаема. Нерѣдко, впрочемъ, производятъ поливку съ поддонника, и тогда, наливъ въ него воду, ожидаютъ, пока она не будетъ всосана землянымъ комомъ сквозь дренажное отверстіе въ горшкѣ. Когда же всасываніе прекратилось, а на поддонникѣ еще остается вода, то она также должна быть сливаема. Поддонники полезно для прочности дѣлать глазированными. Сверхъ того, нерѣдко ихъ дѣлаютъ съ 3-мя довольно высокими лучеобразно расходящимися по дну ихъ рубцами, представляющими то удобство, что послѣ поливки вода свободно стекаетъ въ такіе поддонки, а между тѣмъ горшки, опираясь на эти рубцы, не погружены своими доньшками въ стекшую изъ нихъ воду, а приподняты надъ нею.

Переносные ящики. Для посѣвовъ и пикировокъ, равно какъ и для посадки черенковъ, нерѣдко пользуются деревянными ящиками, имѣющими не болѣе 1 арш. длины, $\frac{1}{2}$ арш. ширины и $2\frac{1}{2}$ —3 вершк. высоты. Досчатое дно такихъ ящиковъ также дѣлается во многихъ мѣстахъ продыравленнымъ. При насыпаніи же въ нихъ земли дыры закрываются черепками, дабы земля не проваливалась. Подъ дномъ cadaго ящика прикрѣпляются планки толщиной около $\frac{1}{2}$ вершка, которыми и опирается ящикъ на полки или на землю, гдѣ онъ бываетъ установленъ. Ящики употребляются въ тѣхъ случаяхъ, когда количество высѣваемыхъ сѣмянъ или пикируемыхъ всходовъ бываетъ довольно значительно.

Кадки. Для крупных растений предпочитают вмѣсто горшковъ употреблять деревянныя кадки, такъ какъ крупныя горшки весьма неудобны въ обращеніи, тяжелы и легко ломаются. Кадки дѣлаются обыкновенно также обратно-усѣченно-конической формы (рис. 80). Дно въ кадкахъ лучше всего дѣлать такъ, чтобы оно лишь опиралось на выступы внутри кадки; если кадку съ такимъ дномъ опертъ серединой его на узкую тумбу, то ее легко сдвинуть внизъ, оставивъ обнаженный земляной комъ посаженнаго въ нее растенія вмѣстѣ съ дномъ кадки на вершинѣ тумбы. При такомъ устройствѣ дна земляной комъ очень легко можетъ быть осматриваемъ и пересаживаемъ. Если же дно кадки устроено неподвижно, то подобнаго осмотра уже нѣтъ возможности сдѣлать, не разрушая самой кадки. Неподвижное дно кадки сверхъ этого легко можетъ

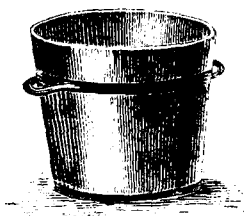


Рис. 80. Деревянная кадка для посадки крупныхъ экземпляровъ растений.

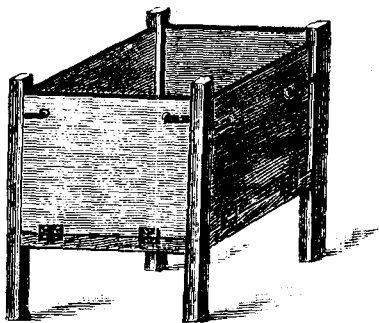


Рис. 81. Ящикъ для посадки крупныхъ экземпляровъ тепличныхъ растений.

вываливаться, подгнивая по окружности. Кадки обыкновенно скрѣпляются желѣзными обручами и, для большей прочности снаружи окрашиваются масляной краской. Ради удобства переноски ихъ съ двухъ сторонъ къ нимъ прикрѣпляются крючья, отогнутые внизъ, или же придѣлываются кольца либо другія приспособленія; но нельзя допускать, чтобы винты и гайки либо гвозди выдавались внутрь кадки, такъ какъ этимъ затруднялось бы выниманіе въ цѣлости и неповрежденности земляного кома. Кадки практичнѣе дѣлать изъ легкаго дерева ради удобствъ переноски. Такъ какъ крупныя растенія, сажаемыя въ кадки, пересаживаются черезъ нѣсколько лѣтъ одинъ разъ, то часто ихъ не пересаживаютъ до тѣхъ поръ, пока кадка не прогниетъ, такъ что пересадка вызывается не только потребностью растенія, но и порчею кадки. Основное

дерево представлять въ этомъ случаѣ наиболѣе удобный матеріалъ для кадокъ. Если же дѣлаются кадки дубовыя, то безусловно необходимо, чтобы дно въ нихъ было выдвижное и легко могло быть приподнимаемо вмѣстѣ съ землянымъ комомъ.

Изрѣдка для очень крупныхъ экземпляровъ растений вмѣсто кадокъ дѣлають деревянные ящики кубической вмѣстимости, иногда даже на ножкахъ. Бока такихъ ящиковъ прикрѣплены къ нижнимъ скрѣпамъ посредствомъ шарнировъ, на которыхъ они могутъ быть отваливаемы въ стороны; прикрѣпляются же въ вертикальномъ положеніи къ угловымъ стойкамъ посредствомъ задвижекъ и крючьевъ (рис. 81).

Для нѣкоторыхъ эпифитныхъ растений дѣлають корзинки изъ палочекъ, а для вьющихся или стелющихся растений съ длинными плетями дѣлають подвѣсныя вазочки или такъ называемыя ампли.

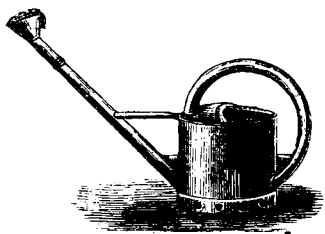


Рис. 82. Поливальница съ насаженнымъ ситечкомъ.

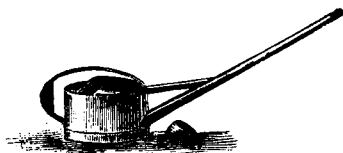


Рис. 83. Низкая поливальница съ длиннымъ носкомъ.

Для крупныхъ вьющихся растений, какъ, напр., *Ноуа carnosa* или *Peirescia aculeata*, дѣлають иногда длинные ящики съ придѣланными къ нимъ рѣшетками; это, впрочемъ, чаще встрѣчается въ комнатной, нежели въ тепличной культурѣ (см. ниже статью о комнатной культурѣ растений).

Поливальницы или лейки дѣлаются изъ обыкновеннаго или бѣлаго листового желѣза или же изъ оцинкованнаго и для прочности окрашиваются масляными красками. Онѣ имѣють видъ ведеръ, на разрѣзѣ круглыхъ или овальныхъ, съ придѣланными къ нимъ дугообразными ручками и длинными носками, которые по желанію могутъ быть еще болѣе удлиняемы насадкой на нихъ запасныхъ трубочекъ, обыкновенно къ концу суживающихся для получения тонкой струи. Взамѣнъ насадки запасныхъ носковъ, когда требуется получить струи мелкихъ капель для опрыскиванія, насаживаютъ ситечки съ отверстиями разной величины, которыя

даютъ возможность разбивать вытекающую воду на мелкія струйки и капли (рис. 82). Для поливки растений, стоящихъ въ удаленныхъ отъ края рядовъ, весьма удобны низкія поливальницы съ длинными носками (рис. 83).

Для опрыскиванія болѣе высокихъ растений употребляютъ садовые *шприцы* разныхъ системъ жестяные или мѣдные (рис. 84, 85 и 86), разбивающіе воду на мелкія брызги при помощи навинченныхъ на концѣ ихъ ситечекъ. Для той же цѣли могутъ быть примѣняемы опрыскиватели, какіе употребляются въ плодовыхъ садахъ.

Колья и колышки, употребляемые для привязки растений, должны быть прямые и гладкіе; лучшимъ матеріаломъ для нихъ служить на сѣверѣ сосна, а на югѣ—бѣлая акація; но конечно для той же цѣли могутъ быть примѣняемы и разныя другія породы, напр., орѣшникъ. Колья на нижнихъ концахъ обыкновенно заостряются. Для прочности крупныя колья, совершенно очищенные отъ коры и сглаженные, могутъ быть окрашиваемы масляной краской; сверхъ того, концы ихъ, погружаемые въ землю, могутъ быть пропитываемы, также для прочности, растворомъ мѣднаго купороса.

Ставни и щиты, обыкновенно накладываемые на рамы оранжерей и теплицъ ради защиты ихъ зимою на ночь отъ излишней и быстрой потери тепла, дѣлаются изъ досокъ легкаго дерева,—лучше всего—соснового. Боковыя ставни сколачиваются изъ нѣсколькихъ досокъ въ видѣ щитовъ и прикрѣпляются крючьями или другими приспособленіями. Ставни для крышъ (скатовъ) оранже-

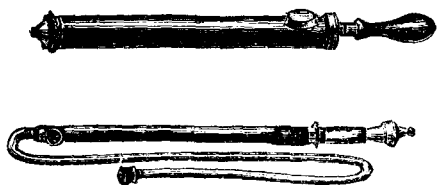


Рис. 84 и 85. Два ручныхъ садовыхъ шприца.

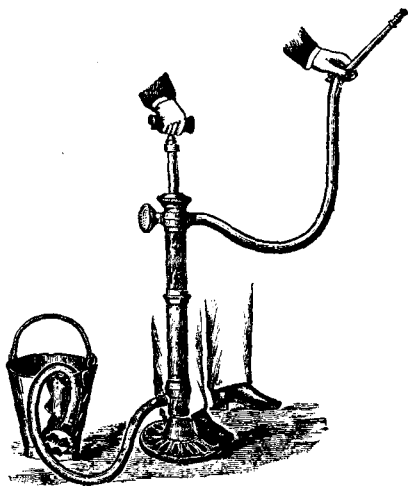


Рис. 86. Садовый гидропульсъ.

рей и теплицъ практичнѣе всего дѣлать изъ одиночныхъ досокъ, не скрѣпляя ихъ въ видѣ широкихъ щитовъ, такъ какъ съ отдѣльными досками обращеніе болѣе легко и удобно. Для удержанія ихъ на наклонныхъ скатахъ теплицъ надъ каждой доской приколачиваются толстыя поперечныя планки, коими онѣ и поддерживаются на рейкахъ, протянутыхъ вдоль теплицы внизу и вверху ската. Изрѣдка съ той же цѣлью для небольшихъ теплицъ примѣняютъ соломенные щиты и маты, прикрѣпляемые концами у вершины ската и скатываемые трубкой къ вершинѣ при помощи шнуровъ. Для притѣнки оранжерей и теплицъ дѣлають особые притѣночные щиты или маты изъ тонкихъ и узкихъ планочекъ или изъ длинныхъ стеблей тростника съ небольшими промежутками, связанныхъ крѣпкими промасленными шнурами. Такіе маты также свертываются трубками къ верху ската теплицы. Подобнымъ же образомъ можно пользоваться большими парусиновыми холстами, наворачивающимися на шесть, снабженный на концахъ своихъ катками. Подъемъ и опусканіе катушки съ парусиной производится при помощи крѣпкихъ шнуровъ.

Для подвязокъ растений необходимъ запасъ мочалы, причемъ можно пользоваться обыкновенной липовой мочалой, а для болѣе крѣпкихъ привязокъ можетъ быть употребляема рафіевая мочала. Бечевки и шнуры, равно какъ и проволока, также нерѣдко находятъ примѣненіе для привязокъ.

Для отмѣтки названій растений или для нумераціи ихъ употребляются деревянные, окрашенные масляной бѣлой или желтой краской ярлыки, втыкаемые въ горшки въ землю или подвѣшиваемые на самыхъ растеніяхъ. Ярлыки по масляной краскѣ пишутъ или чернымъ мягкимъ карандашомъ или черной масляной краской. Подвѣшиваютъ ихъ при помощи желѣзной, цинковой или слегка пережженной мѣдной проволоки. Прочнѣе деревянныхъ—ярлыки цинковые, на которыхъ пишутъ растворомъ хлористой мѣди или еще лучше—растворомъ хлористой платины. Запасы ярлыковъ особенно необходимы тамъ, гдѣ производится размноженіе и разведеніе разнообразныхъ сортиментовъ растений, для того, чтобы избѣжать ихъ смѣшенія другъ съ другомъ.

Для храненія посуды, разныхъ матеріаловъ и веществъ для борьбы съ вредными насѣкомыми и грибными болѣзнями необходимы надлежащимъ образомъ устроенныя кладовыя.

Земляные запасы. Для оранжерейныхъ и тепличныхъ растений необходимы еще болѣе разнообразные запасы земель и перегноевъ, равно какъ и другихъ веществъ, примѣняемыхъ при

посадкѣ, чѣмъ это намъ уже извѣстно по отношенію къ огороднымъ и нарниковымъ культурамъ.

Необходимы запасы дерновой земли: свѣжей и хорошо перегнившей,—плотной и рыхлой;—запасы листового перегноя и парникового (перегноя изъ конскаго навоза), перегноя изъ навоза рогатаго скота, компостной земли, вересковой рыхлой и волокнистой земли, перегноя лѣсного изъ лиственныхъ лѣсовъ и изъ хвойныхъ;—запасы торфяного рыхлаго перегноя, торфа волокнистаго—кусками и пластинками, луговой и болотной земли, торфяного бѣлаго мха, рѣчного песку, гравія и битыхъ черепковъ, а нерѣдко и кусковъ битаго кирпича, старой штукатурки, древеснаго угля, золы и пр. Перегной изъ дерева, щепы и проч. также нерѣдко бываетъ необходимъ. Всѣ эти весьма разнородные запасы находятъ себѣ примѣненіе при составленіи смѣсей земель для разныхъ растений и частію для устройства дренажа въ горшкахъ (черепки, битый кирпичъ, песокъ, гравій).

Для сохраненія этихъ разнообразныхъ матеріаловъ отводятся особыя площади (для разнаго рода земель и перегноевъ) и навѣсы либо сараи (для торфа, мха и прочихъ запасовъ); золу обязательно сохранять подъ навѣсами либо въ сараяхъ, дабы она не могла быть выщелачиваема дождями; тутъ же въ мѣшкахъ либо кадкахъ могутъ быть сберегаемы и разнообразные удобрительные туки, какъ, напр., роговыя стружки, костяная и фосфоритная мука, гуано, голубиный пометъ и т. под., весьма часто находящіе примѣненіе, какъ въ сухомъ видѣ, въ видѣ подмѣсей къ землѣ, такъ и въ видѣ растворовъ или такъ называемыхъ удобрительныхъ поливовъ.

Способы заготовки земляныхъ запасовъ извѣстны намъ уже изъ курса огородничества (См. часть 1-я).

Общія правила культуры оранжерейныхъ и тепличныхъ растений и ухода за ними.

Размноженіе и воспитаніе. Размноженіе тепличныхъ растений производится какъ сѣменами, такъ и разнообразными вегетативными способами (см. ч. 1-я, глава о размноженіи). Посѣвы производятъ въ плошкахъ, горшкахъ или переносныхъ ящикахъ. При размноженіи же черенками, производимомъ наиболѣе часто, пользуются сверхъ того и разводочными ящиками, устанавливаемыми

въ разводочныхъ теплицахъ надъ борами либо трубами и закрытыми стеклянными рамами. Появляющіеся всходы въ большинствѣ случаевъ пикируютъ также въ плошки и ящики или рассаживаютъ по горшкамъ въ соотвѣтственную ихъ требованіямъ землю. Пикировки и рассадки горшечныя тотчасъ поливаютъ и ставятъ въ разводочный ящикъ подъ стекло или въ парникъ—въ спертую влажную атмосферу на согрѣваемую борами, трубами либо навозомъ почву. Этимъ способомъ молодыя растеньица предохраняются отъ увяданія и быстро восстанавливаютъ легкія поврежденія корневой системы, образуя новые корешки. Когда чрезъ нѣкоторое время пикированныя въ плошкахъ и ящикахъ растенія подрастутъ настолько, что станутъ другъ друга тѣснить, то ихъ высаживаютъ въ горшечки, съ которыми поступаютъ такъ же, какъ и въ первомъ случаѣ, ставя въ спертую атмосферу закрываемыхъ ящиковъ. Равно такъ же поступаютъ съ укоренившимися черенками, рассаживая ихъ по горшечкамъ и ставя въ спертую атмосферу закрытыхъ разводочныхъ ящиковъ. Когда въ спертую влажную воздухъ на теплой почвѣ молодыя растенія, какъ сѣянцы, такъ и черенковыя, вполне оправятся, ихъ ставятъ свободно на полкахъ теплицы поближе къ свѣту. Горшечки для пикировки и посадки пикированныхъ сѣянцевъ, равно какъ и укоренившихся черенковъ, берутся возможно меньшихъ размѣровъ, начиная отъ вершка въ діаметрѣ или немного большихъ размѣровъ, смотря по силѣ развитія корневой системы. При употребленіи горшковъ излишне болѣе крупныхъ размѣровъ легко происходитъ задерживаніе избытка влаги въ нихъ и зараженіе излишней непронизанной корнями земли вредными для нихъ выдѣленіями, отчего корни портятся и растенію грозитъ гибель.

Размноженіе тепличныхъ растений обыкновенно начинаютъ передъ началомъ вегетаціоннаго періода,—къ веснѣ, раньше или позже, сообразуясь съ быстротой роста размножаемыхъ растений, напр., хризантемы начинаютъ черенковать уже съ конца февраля мѣсяца, а то и раньше, тогда какъ съ другими растеніями оперируютъ нѣсколько позже (фуксіи, пелляргоніи, мирты, каллистемоны и проч.). Но нѣкоторыя растенія могутъ быть размножаемы къ концу лѣта съ такимъ расчетомъ, чтобы до зимы получить окрѣпшіе молодые экземпляры, способные хорошо перезимовать. Далѣе, не всѣ растенія одинаково требовательны и нѣжны, и для черенковъ нѣкоторыхъ изъ нихъ вовсе не требуется спертыхъ влажныхъ помѣщеній въ разводочныхъ ящикахъ; таковы, напр., пелляргоніумы и разныя сочныя растенія изъ семействъ толстянко-

выхъ, (Sedum и пр.), кактусовыхъ (Phyllocactus, Peirescin и др.) и т. п.; въ спертыхъ влажныхъ помѣщеніяхъ черенки такихъ растений легко загниваютъ.

Когда съ началомъ теплыхъ весеннихъ дней начинается усиленный ростъ, молодыя размноженныя растенія, помѣщенныя на полкахъ поближе къ свѣту въ теплицахъ или установленныя въ парникахъ, начинаютъ свой усиленный ростъ, корневая ихъ система быстро развивается, пронизываетъ всю землю въ горшечкахъ и оплетаетъ весь земляной комъ, используя всѣ находящіеся въ немъ питательныя минеральныя вещества; тогда наступаетъ время пополнить эти вещества, окруживъ земляной комъ тонкимъ слоемъ свѣжей питательной земли. Осмотръ корневой системы производится простымъ выбиваніемъ земляного кома изъ опрокинутого горшка на руку. Если земляной комъ оказывается опутаннымъ по всей своей поверхности свѣжими молодыми корешками, то немедленно приступаютъ къ *переваливанію* растеній изъ мелкихъ горшечковъ въ горшечки слѣдующаго по величинѣ, большаго размѣра, — напр., изъ 1½-вершковыхъ горшечковъ въ 2-вершковые (или изъ 3-дюймовыхъ въ 4-дюймовые и пр.). При этомъ на дно горшечковъ кладется, какъ и при первой посадкѣ, дренажъ въ видѣ черепка и небольшого количества песка и подсыпается немного требуемой даннымъ растеніемъ земли; затѣмъ устанавливается комъ переваливаемаго растенія, вынутаго изъ прежняго горшечка, такъ, чтобы кругомъ него была кольцевая щель равной ширины; въ эту щель насыпаютъ требуемую землю и уплотняютъ ее тупымъ концомъ палочки и пальцами руки. Переваленный комъ своей верхней поверхностью долженъ быть установленъ ниже краевъ горшечка, дабы возможно было производить поливку. При переваливаніи земляной комъ не нарушается, только со дна его удаляется черепокъ, оставшійся отъ прежняго дренажа. Когда, такимъ образомъ, партія молодыхъ растеній пересажена, ихъ поливаютъ, устанавливаютъ въ парникъ или же въ разводочный ящикъ подъ стекло, опрыскиваютъ и вновь выдерживаютъ нѣкоторое время, пока растенія не оправятся послѣ операции переваливанія. Оправленіе это происходитъ быстро, такъ какъ корневая система при переваливаніи испытываетъ лишь самыя незначительныя и случайныя поврежденія. Во избѣжаніе внезапнаго повышенія температуры въ парникѣ, при яркомъ солнечномъ свѣтѣ даютъ притѣнку, для снабженія же растеній свѣжимъ воздухомъ пользуются каждымъ удобнымъ моментомъ для провѣтриванія парника, что особенно удобно въ пасмурную и сырую погоду, а для растеній, не боящихся ночного холода,

иногда всѣ японскія,—даже въ ночное время. Послѣ же укорененія новыхъ посадокъ и пикировокъ провѣтриваніе постепенно усиливаютъ, а притѣнку ослабляютъ и совершенно приучаютъ растенія къ свободной атмосферѣ. Переваливаніе въ теченіе лѣта по мѣрѣ роста молодыхъ растений повторяется нѣсколько разъ, по мѣрѣ оплетанія кома растений корнями; всякій разъ при этомъ немного увеличиваются размѣры горшка. Къ осени растенія должны окрѣпнуть настолько, чтобы свободно могли быть помѣщаемы въ соотвѣтственной теплицѣ рядомъ съ растеніями старшихъ возрастовъ.

Пересадка. Ранней весной, большею частью еще предъ началомъ пробужденія растений отъ зимняго покоя, обыкновенно приступаютъ къ пересадкѣ оранжерейныхъ и тепличныхъ растений. Не всѣ растенія пересаживаются ежегодно, а инныя даже не любятъ частой пересадки. Тѣмъ не менѣе, при наступленіи времени пересадки всѣ растенія въ теплицѣ необходимо освидѣтельствовать, такъ какъ можетъ случиться, что въ горшкахъ и кадкахъ съ растеніями, не требующими частой пересадки, развелись, напр., земляные черви, прокисла земля и стали портиться по какой-нибудь причинѣ корни. Тогда пересадка для такихъ экземпляровъ обязательна наравнѣ съ остальными. Вообще же крупные экземпляры растений деревянистыхъ пересаживаются рѣже, чѣмъ мелкіе; нѣкоторые же травянистыя, какъ, напр., *Aspidistra elatior*, также требуютъ болѣе рѣдкой пересадки. Опредѣливъ, какія растенія подлежатъ пересадкѣ, заготавливаютъ соотвѣтствующіе отдѣльнымъ группамъ растений составы земли, а затѣмъ—требуемыхъ размѣровъ горшки и кадки. Горшки можно брать какъ свѣжіе, новые, такъ и бывшіе уже въ употребленіи. Свѣжіе горшки полезно вымыть въ горячей водѣ или же вымочить въ теченіе короткаго времени въ холодной водѣ и, обсушивъ, употреблять въ дѣло. Эта предосторожность необходима въ виду того, что нерѣдко молодые корни растений, прикасаясь къ стѣнкамъ новыхъ горшковъ, слегка повреждаются отъ присутствія на нихъ какихъ-нибудь ѣдкихъ веществъ, вредно дѣйствующихъ на ткани корня. Что же касается старыхъ горшковъ, уже бывшихъ въ употребленіи, то таковыя нерѣдко бывають покрыты плѣсенью, водорослями или зеленой протонемой мховъ. Такіе горшки послѣ тщательнаго обмыванія горячей водой и обтиранія мочалой съ пескомъ, дабы стереть мхи и грибы, ставятъ сверхъ того въ топки печей послѣ истопленія ихъ, дабы въ горячей атмосферѣ топокъ была окончательно убита грибница плѣсней, пронизывающихъ стѣнки горшковъ, споры ихъ, а также

заростки (протонема) мховъ, дабы они не могли развиваться вновь послѣ пересадки въ горшки новыхъ растений.

При пересадкѣ растений обыкновенно берутъ горшки на $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ вершка большаго діаметра въ сравненіи съ тѣми, въ коихъ эти растения сидѣли до сихъ поръ. Брать сразу горшки значительно большихъ размѣровъ вредно, такъ какъ корневая система не успѣваетъ пронизать и оплести всю массу свѣжей земли, и послѣдняя легко задерживаетъ вредныя для корней вещества; сверхъ того, при болѣе толстомъ слое земли къ корнямъ не столь легко проникаетъ необходимый для дыханія ихъ воздухъ. Если будетъ замѣчено, что какой-нибудь экземпляръ пересаживаемыхъ растений сидѣлъ въ очень просторномъ горшкѣ или кадкѣ и корни не только не оплели земляного кома, но даже начали портиться, то въ такомъ случаѣ эти экземпляры пересаживаютъ даже въ посуду меньшихъ размѣровъ, въ которой они легче оправляются.

Приступая къ пересадкѣ небольшихъ растений, поступаютъ такъ же, какъ и при переваливаніи; берутъ соотвѣтственной величины свѣже-заготовленный горшокъ, закрываютъ его дренажное отверстіе черепкомъ, насыпаютъ еще слой черепковъ и гравія либо песку ради дренажа, затѣмъ кладутъ соотвѣтствующую требованіямъ пересаживаемаго растенія землю на дно горшка нетолстымъ слоемъ и приступаютъ къ выемкѣ пересаживаемаго экземпляра изъ стараго горшка.



Рис. 87. Пересадка растений.

Для этого, защемивъ стволъ растенія между среднимъ и безымяннымъ пальцами лѣвой руки, опрокидываютъ горшокъ съ растеніемъ на эту руку, а правой постукиваютъ въ стѣнки горшка или же край горшка сверху внизъ ударяютъ о край стеллажа, тумбы или пересадочнаго стола. Растеніе съ своимъ землянымъ комомъ вываливается на лѣвую руку, а горшокъ снимаютъ правой рукой съ земляного кома, и, отставивъ въ сторону, заостренной палочкой освобождаютъ верхній слой земляного кома отъ земли (рис. 87) и нѣсколько тревожатъ корни, если это не вредно для растенія. Сильно перепутавшіеся мелкіе волокнистые мочковатые корни многихъ растений безъ вреда могутъ быть при этомъ обрѣзаны; но если корни толстыя,

сочны и мало развѣтвлены, то ихъ по возможности щадятъ, обрѣзывая лишь случайно поврежденные и гнѣющіе. Многія же растенія какъ, напр., новоголландскія акаціи, многія хвойныя и пальмы, вовсе не терпятъ обрѣзки корней. Эти особенности отдѣльных видовъ или группъ растеній всегда необходимо имѣть въ виду при пересадкахъ. Осмотрѣвъ такимъ образомъ земляной комъ и корни и вынувъ черенокъ, заплетенный на подшивѣ кома, ставятъ этотъ послѣдній въ подготовленный новый горшокъ на подсыпанную уже землю, а кругомъ, между комомъ и стѣнками горшка насыпаютъ землю и проталкиваютъ ее толстымъ концомъ палочки, забивая ее умѣренно плотно, пока не заполнятъ совершенно щель между комомъ и стѣнками горшка. Растенія при пересадкѣ не должны быть сажаемы глубже, чѣмъ сидѣли, развѣ только онѣ раньше неправильно были посажены. Горшокъ никогда не долженъ быть насыщенъ землею до самыхъ краевъ, а всегда въ немъ оставляется пространство незаполненное приблизительно на $\frac{1}{2}$ дюйма высоты ради удобства поливки.

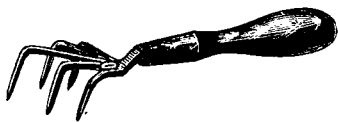


Рис. 88. «Кошка» для рыхленія земли въ горшкахъ и кадкахъ.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда растенія оставляются въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ безъ пересадки нерѣдко ограничиваются лишь простой надсыпкой свѣжей земли сверху на земля-

ной комъ, для чего предварительно его сверху взрыхляютъ хотя бы при помощи такъ называемыхъ кошекъ (см. рис. 88) и взрыхленную часть снимаютъ, такъ какъ она наиболѣе выщелочена при постоянной поливкѣ сверху. Надсыпанная свѣжая земля, выщелачиваясь при дальнѣйшихъ поливкахъ, снабжаетъ корни новымъ запасомъ минеральныхъ питательныхъ веществъ.

Подрѣзка и подвязка. Пересаженные растенія обыкновенно тотчасъ подвергаютъ *обрѣзкѣ* и очисткѣ, если они въ этомъ нуждаются. При обрѣзкѣ стараются поддерживать форму, соответствующую природѣ растенія или ту, какая ему была искусственно придана. Обычно тамъ, гдѣ были сильно подрѣзаны корни, крона также подвергается сильной подрѣзкѣ; но растенія одноствольныя, какъ пальмы, драцены и проч., а равно низкія травянистыя, обыкновенно не подрѣзываютъ. Послѣ подрѣзки *подвязываютъ* слабые стебли и кусты. При этомъ старые колышки, если они не совсѣмъ стали негодны, могутъ быть лишь слегка остроганы ножомъ, укорочены на подгнившихъ концахъ, обмыты и вновь употреблены въ дѣло.

Растенія одноствольныя привязываются къ колышку, вставляемому въ горшокъ возлѣ самаго ствола, въ 2—3 мѣстахъ, смотря по длинѣ ствола; при этомъ кривые стволы стараются выпрямить привязкою на ихъ изгибахъ. Вѣтви же кронъ обычно не привязываются, за исключеніемъ лишь тѣхъ, кои составляютъ продолженіе ствола и должны удлиняться вверхъ. Кустарники подвязываются такимъ образомъ, чтобы, по крайней мѣрѣ, послѣднія ихъ развитія были совершенно свободны, расходясь въ разныя стороны и свѣшиваясь наиболѣе естественнымъ образомъ (см. рис. 89—а и b), а не связывались бы въ видѣ густой метелки, защемляя въ ней также и листья, которые въ такомъ положеніи быстро отмираютъ; растенію наносится этимъ способомъ чувствительный вредъ, въ виду важнаго значенія для нихъ листьевъ.

Оправление пересаженных растений. Пересаженные, подчищенные, подрѣзанные и подвязанные растенія устанавливаются на мѣста, даютъ имъ первую сильную поливку и опрыскиваютъ; при этомъ увлажняютъ и атмосферу теплицы опрыскиваніемъ проходовъ и стеллажей для того, чтобы растенія съ сильно подрѣзанными корнями не увядали; но вмѣстѣ съ тѣмъ полезно немного повысить температуру теплицы для возбужденія жизнедѣятельности корневой системы, воздерживаясь при этомъ отъ дальнѣйшей поливки и поддерживая лишь влажность атмосферы въ теплицѣ. Но когда растенія замѣтно оправятся, можно приступить и къ обычной ежедневной ихъ поливкѣ. Поливать тотчасъ послѣ пересадки часто бываетъ вредно, такъ какъ поврежденная при этомъ корневая система не въ состояніи съ достаточной быстротой всасывать воду и остающаяся долго въ почвѣ влажность вызываетъ дальнѣйшую порчу поврежденныхъ корней. По этого не случается, когда болѣе возвышенной температурой вызывается и болѣе оживленная работа корней. Поэтому-то, увлажнивъ землю тотчасъ послѣ пересадки, съ поливкой на нѣкоторое время останавливаются, а только опрыскиваютъ растенія и увлаж-

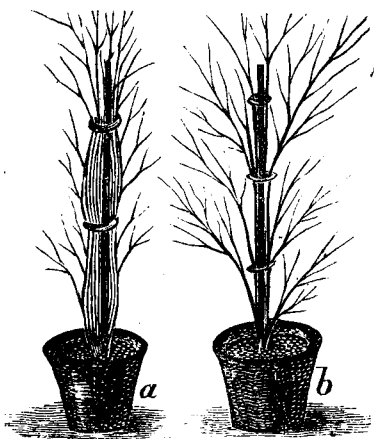


Рис. 89. Подвязка растений; а—неправильная, b—правильная.

няютъ атмосферу теплицы; лишь съ обнаруженіемъ роста начинаютъ поливать ежедневно.

При пересадкахъ, какъ и при переваливаніи молодыхъ растений, обыкновенно пользуются услугами паровыхъ ящиковъ и парниковъ. Горшки погружаютъ въ нагрѣтую до желаемой степени почву такихъ ящиковъ или парниковъ, причемъ корневая система быстро развивается и оправляется отъ поврежденій, нанесенныхъ ей при пересадкѣ.

Поливка, опрыскиваніе и притѣнка. Когда послѣ пересадки растенія оправятся, то поливку начинаютъ постепенно усиливать въ виду того, что вслѣдствіе усиленія солнечнаго освѣщенія и пригрѣва съ началомъ весны пробуждается новый приростъ растений и выходящіе молодые побѣги испаряютъ много влаги, которая и пополняется поливкой. Чѣмъ сильнѣе развивается растеніе, чѣмъ болѣе оно даетъ новыхъ вѣтвей и листьевъ, тѣмъ сильнѣе дѣлается и поливка; слѣдуетъ лить воды столько, чтобы она прошла сквозь дренажное отверстіе горшка. Однако при этомъ слѣдуетъ сообразоваться съ природой и требованіями отдѣльныхъ растений; нерѣдко то, что для однихъ растений будетъ слабой поливкой, для другихъ будетъ достаточной сильной, и обратно. Для примѣра можно взять кактусы и ароидныя. Поливка первыхъ изъ нихъ всегда должна производиться во много разъ слабѣе, чѣмъ поливка послѣднихъ, и самая сильная поливка кактусовъ въ періодъ ихъ роста едва можетъ быть приравнена къ наиболѣе слабой поливкѣ ароидныхъ (съ постоянными листьями) въ періодъ ихъ покоя. Съ ослабленіемъ прироста къ осени должно ослаблять и поливку, которая въ періодъ покоя должна быть возможно болѣе слабой, такъ какъ въ этотъ періодъ, вслѣдствіе прекращенія прироста, слабого солнечнаго освѣщенія и нагрѣванія, сами растенія испаряютъ воду значительно слабѣе и менѣе въ ней нуждаются для своихъ внутреннихъ физиологическихъ процессовъ. Избытокъ воды въ этотъ періодъ можетъ оказать вредъ растеніямъ, вызывая загниваніе корней, а въ особенности въ холодныхъ теплицахъ. Поэтому къ поливкѣ зимой слѣдуетъ относиться съ большою осторожностью. Время дня, въ которое наилучше производить поливку, мѣняется съ временами года; въ періодъ покоя поливку умѣстнѣе производить съ утра, въ виду того, что днемъ испареніе воды листьями происходитъ сильнѣе и случайный ея избытокъ окажетъ менѣе вреда, чѣмъ при поливкѣ на ночь, когда процессъ испаренія ослабѣваетъ. Но лѣтомъ поливку можно дѣлать и утромъ и къ вечеру, такъ какъ утренняя поливка даетъ растенію запасъ влаги къ предстоящему

днемъ сильному испаренію ея листьями, а вечерняя поливка содѣйствуетъ восстановленію свѣжести растенія и напряженности его тканей въ теченіе ночи. Если бы однако былъ замѣченъ недостатокъ воды въ растеніяхъ среди дня, то поливку можно дѣлать даже въ полуденные часы. Необходимость поливки изслѣдуется при помощи постукиванія горшковъ или изслѣдованіемъ самой земли въ горшкахъ до нѣкоторой глубины, а также состояніемъ самого растенія. Глухой звукъ горшковъ свидѣтельствуетъ о достаточности влаги въ нихъ, а болѣе звонкій—о недостаткѣ ея, а слѣдовательно о необходимости поливки. Начинаящееся увяданіе листьевъ и вѣтвей также ярко свидѣтельствуетъ о недостаткѣ воды въ почвѣ или даже влаги въ атмосферѣ. Избытокъ воды можетъ быть вреденъ даже въ періодъ наиболѣе сильнаго роста. При повышеніи температуры воздухъ становится суше и испареніе воды листьями и зелеными частями растеній сильно повышается; если оно превыситъ собою притокъ воды къ листьямъ отъ корней, то легко произойдетъ увяданіе и даже засыханіе листьевъ и сочныхъ вѣтвей. Для предупрежденія этого прибѣгаютъ къ опрыскиванію растеній и увлажненію атмосферы теплицъ опрыскиваніемъ проходовъ, стѣнъ и стеллажей, а иногда также установкой на борахъ и трубахъ особыхъ тазовъ съ водой для усиленія влажности атмосферы. Въ атмосферѣ, насыщенной влагой, испареніе сильно ослабляется. Опрыскиваніе растеній также усиливается по мѣрѣ усиленія роста и иовышенія температуры въ теплицахъ и на открытомъ воздухѣ. Третьимъ средствомъ для ослабленія испаренія воды листьями является своевременная притѣнка растеній. Въ замкнутомъ пространствѣ теплицъ атмосфера быстро нагрѣвается подъ прямымъ дѣйствіемъ солнечныхъ лучей; во избѣжаніе такого избыточнаго нагрѣванія, когда солнце замѣтно поднимется надъ горизонтомъ и станетъ сильно пригрѣвать, на теплицы накладываютъ притѣнку, что въ значительной степени способствуетъ пониженію температуры внутри теплицы. Притѣнку можно класть болѣе или менѣе густую и такимъ образомъ освѣщеніе и согрѣваніе тепличной атмосферы можно до нѣкоторой степени регулировать. Притѣнка обыкновенно бываетъ необходима лишь въ лѣтнее время, а равно весной, зимою же не дѣлается.

Провѣтриваніе. Притокъ свѣжаго воздуха внутрь теплицъ является весьма важнымъ требованіемъ въ теченіе цѣлаго года. Однако зимою въ періодъ покоя дыханіе и ассимиляція у растеній идутъ несравненно медленнѣе, чѣмъ лѣтомъ въ періодъ роста; а потому и доступъ свѣжаго воздуха къ растеніямъ зимою долженъ быть.

слабѣе, чѣмъ лѣтомъ. Онъ регулируется, какъ намъ извѣстно, при помощи вентиляціонныхъ приспособленій разнаго рода, а также при помощи открыванія оконъ и дверей теплицъ до извѣстной степени. Растенія холодныхъ теплицъ и оранжерей обыкновенно нуждаются въ болѣе сильномъ провѣтриваніи, чѣмъ растенія умѣренныхъ и теплыхъ теплицъ.

Когда держатъ нѣкоторыя молодыя растенія въ парникахъ, то и здѣсь примѣняютъ обычное провѣтриваніе вмѣстѣ съ притѣнкой и опрыскиваніемъ. При этомъ, тотчасъ послѣ установки свѣжепосаженныхъ растений, впредь до укорененія ихъ, воздухъ въ парникѣ держится довольно спертымъ и влажнымъ при сильномъ опрыскиваніи, а также подъ притѣнкой для того, чтобы дать возможность растеніямъ первоначально возстановить свои корни. Послѣ этого обычно притѣнка ослабляется и усиливается провѣтриваніе, пока растенія совершенно не будутъ приучены къ открытому воздуху и свѣту. Такое приучиваніе растений можно называть *закаливаніемъ* ихъ. Закаливаніе это всякій разъ необходимо предъ тѣмъ, какъ растенія, изнѣженныя теплой атмосферой и обиліемъ влаги, приходится переносить въ другія болѣе суровыя условія.

Выноска растений на лѣто на открытый воздухъ и вноска въ теплицы на зимовку. Когда весенняя погода настолько установится, что минуетъ всякая опасность позднихъ утренниковъ, то растенія холодныхъ теплицъ и болѣе крѣпкія растенія умѣренныхъ теплицъ выносятъ на открытый воздухъ, предварительно приучивъ ихъ къ нему сильнымъ и продолжительнымъ провѣтриваніемъ теплицъ. На открытомъ воздухѣ сначала устанавливаютъ всѣ растенія подъ притѣнкой, пока они не привыкнутъ вполне къ наружной атмосферѣ, а затѣмъ разставляютъ ихъ согласно требованіямъ отдѣльныхъ группъ растений: одни—на открытомъ солнцѣ, другія—въ полутѣни или по крайней мѣрѣ подъ притѣнкой въ полуденные часы. Весьма важно устраивать нарочно особые навѣсы для выносимыхъ на воздухъ растений—по крайней мѣрѣ для нѣкоторыхъ изъ нихъ, наиболѣе чувствительныхъ къ переменамъ наружной атмосферы. Приспособленія для усиленія или ослабленія притѣнки, а также для защиты сохраняемыхъ подъ навѣсами растений отъ продолжительныхъ и сильныхъ дождей представляютъ весьма важныя удобства. Чѣмъ далѣе къ сѣверу, тѣмъ болѣе необходима бываетъ защита отъ продолжительныхъ дождей, и наоборотъ, на югѣ болѣе необходима притѣнка. Помимо всего этого, для установки растений избирается мѣстоположеніе, защищенное зданіями, заборами или деревьями и кустарниками отъ сильныхъ вѣтровъ.

Подъ устанавливаемые горшки насыпаютъ слой гари или битого кирпича и штукатурки или же для каждого горшка продѣлываютъ въ градѣ толстымъ коломъ глубокую коническую ямку такъ, чтобы послѣ погруженія въ нее горшка подъ дномъ его оставалась пустота; этимъ облегчается стеканіе воды изъ горшковъ и не допускаются земляные черви, весьма легко заползающіе въ нихъ, чрезъ дренажныя отверстія. Затѣмъ укрѣпляются перекладины, къ которымъ высокія растенія подвизываютъ, дабы они не были опрокидываемы вѣтрами. Уходъ за растеніями на открытомъ воздухѣ продолжается такой же, какъ и въ теплицахъ: ихъ своевременно поливаютъ сообразно ихъ требованіямъ и опрыскиваютъ; если возможно и необходимо, то притѣняютъ; появляющіяся въ горшкахъ сорныя травы выпалываютъ; въ случаяхъ надобности, пересаживаютъ; производятъ подрѣзку и прищипываніе лѣтнихъ побѣговъ тамъ, гдѣ требуется удержаніе извѣстной формы или же приданіе растенію той или иной искусственной формы. Въ случаѣ дождей продолжительныхъ и невозможности защитить отъ нихъ растенія устройствомъ навѣса, горшки вынимаютъ изъ земли и кладутъ на бокъ, чтобы вода не могла въ нихъ попадать, а лишняя легко могла бы стечь.

При хорошемъ уходѣ и наблюденіи растеній, въ теченіе лѣта они очень укрѣпляются на воздухѣ, а съ наступленіемъ болѣе холодной осенней погоды, прежде чѣмъ начнутся ранніе осенніе утренники, растенія начинаютъ вносить въ оранжереи и теплицы; болѣе чувствительныя къ холодамъ растенія умѣренныхъ теплицъ вносятъ раньше, нежели растенія холодныхъ теплицъ. Теплицы держатъ возможно болѣе открытыми въ первое время для сильнаго провѣтриванія, а также подъ притѣнкой, пока растенія вновь не привыкнутъ къ замкнутой атмосферѣ, а тогда притѣнку постепенно снимаютъ. Провѣтриваніе, по мѣрѣ охлажденія наружной атмосферы, болѣе и болѣе ослабляютъ, но не прекращаютъ совершенно; то же самое и съ поливкой. Въ теплицахъ устанавливаютъ растенія по возможности просторнѣе, но не тратя даромъ мѣста. Промежутки между крупными растеніями занимаютъ растеніями болѣе мелкими и выносящими притѣнку. Затѣмъ, продолжаютъ обычный уходъ за растеніями въ періодъ покоя, ослабляя поливку и поддерживая отопленіемъ требуемую температуру, удаляя мхи и грибы, появляющіеся на горшкахъ, опадающіе и желтѣющіе листья, провѣтривая теплицы и на ночь защищая ихъ ставнями или матами отъ сильнаго охлажденія, очищая растенія отъ всякихъ паразитовъ и т. под.

Выгонка растений. Подъ выгонкой разумѣютъ такой способъ культуры, при помощи котораго достигается цвѣтеніе, либо плодоношеніе, либо желательное развитіе зелени раньше, чѣмъ это можетъ случиться при естественномъ ходѣ роста и развитія растений въ зависимости отъ временъ года. Напр., цвѣтеніе у насъ гіацинтовъ, розъ, лилій, сирени и пр. въ зимній періодъ и до Пасхи можетъ быть достигнуемо только путемъ выгонки (иначе—форсировки). Для выгонки растений требуется повышеніе температуры въ теплицѣ до той степени, какая будетъ соотвѣтствовать ихъ природѣ. Растенія умеренныхъ странъ нуждаются въ небольшомъ повышеніи t° , а растенія теплыхъ странъ требуютъ болѣе высокихъ температуръ. Но повышеніе температуръ производится болѣею частью лишь постепенно, периодически. Повышеніемъ температуръ вызывается ростъ, или вегетация, а вегетирующимъ растеніямъ необходимы свѣтъ, воздухъ, влага. Все это стараются предоставить выгоняемымъ растеніямъ. Свѣтъ въ зимніе мѣсяцы и въ особенности на сѣверѣ значительно слабѣе, чѣмъ лѣтомъ и притомъ на югѣ, и только со 2-й половины зимы начинается усиленіе освѣщенія, благодаря тому, что солнце на горизонтѣ поднимается выше, а дни становятся продолжительнѣе. Поэтому выгонки въ первую половину зимы болѣе затруднительны (за немногими лишь исключеніями), чѣмъ во вторую, и по мѣрѣ приближенія весны эта культура становится все легче, благодаря болѣе сильному солнечному освѣщенію и пригрѣву. Путемъ своевременной вентиляции, поливокъ и опрыскиваній поддерживаются требуемая свѣжесть воздуха, влажность почвы и воздуха, пока не будетъ достигнутъ конечный результатъ,—т. е. цвѣты или плоды либо зелень для украшеній. Чѣмъ выше t° , тѣмъ болѣе дается влаги и воздуха для роста; но въ иныхъ случаяхъ требуется и сухая повышенная t° , чтобъ вызвать цвѣтеніе. Если по достиженіи цвѣтовъ, плодовъ или зелени въ этотъ моментъ желаютъ задержать процессъ дальнѣйшаго развитія, дабы цвѣты быстро не отцвѣтали, плоды быстро не перезрѣли, зелень не пожелтѣла, то выгнанныя растенія переносятъ въ помѣщенія съ пониженной температурой, даже съ особо приспособленными охлаждающими до требуемой температуры приборами (холодильники), или же въ иныхъ случаяхъ (напр., при выгонкѣ плодовъ) температуру понижаютъ въ самомъ выгоночномъ помѣщеніи.

Первымъ и самымъ важнымъ условіемъ для подготовки растений къ выгоночной культурѣ является болѣе или менѣе продолжительный отдыхъ послѣ вегетации. Отдыхъ можетъ состоять или въ засушиваніи, прекращающемъ ростъ и развитіе,—напр., у луко-

вичныхъ и клубневыхъ растеній, или въ значительномъ пониженіи температуры, чѣмъ прекращаются процессы роста, ассимиляціи, корневого питанія и въ сильной степени ослабляются или даже вовсе прекращаются дыханіе и испареніе воды растеніемъ. Въ иныхъ случаяхъ можетъ быть примѣняемо даже промораживаніе, какъ это, напр., практикуется въ отношеніи къ ландышамъ.

Послѣ періода отдыха растенія вновь становятся способны къ вегетации и подвергаются выгонкѣ; выгонка безъ отдыха не даетъ никакихъ положительныхъ результатовъ. Чѣмъ выше температура при выгонкѣ, тѣмъ болѣе растеніе побуждается къ росту, но тѣмъ опаснѣе это для цвѣтенія и плодоношенія, а съ другой стороны и для крѣпости самого растенія въ особенности при раннихъ выгонкахъ, такъ какъ при недостаточности свѣта, ассимиляція идетъ слабо, растенія сильно вытягиваются, теряя свой нормальный видъ, цвѣтеніе и плодоношеніе могутъ быть сильно ослаблены. Для ускоренія выгонки въ послѣднее время предлагаемы были особые приемы, этеризація и примѣненіе теплыхъ ваннъ. Этеризація состоитъ въ томъ, что предназначенное для выгонки растеніе ставится въ особый ящикъ, наполняемый при извѣстной температурѣ парами сѣрнаго эфира; послѣ нѣкотораго времени пребыванія растенія въ этихъ парахъ его вынимаютъ и подвергаютъ выгонкѣ, которая послѣ этого идетъ очень успѣшно и быстро даже и въ томъ случаѣ, если растеніе не прошло періода покоя. Теплыми ваннами въ свою очередь пользуются для ускоренія выгонки такимъ образомъ, что подвергаемое выгонкѣ растеніе погружаютъ на нѣкоторое время (отъ 6 ч. до полусутокъ) въ теплую воду, нагрѣтую до 35° приблизительно. Выдержавъ въ ней въ теченіе нѣсколькихъ часовъ, растеніе подвергаютъ выгонкѣ, которая послѣ этого идетъ съ значительно большей быстротой, ускоряясь на 1 недѣлю и больше. Если въ теплой ваннѣ выдержать только половину растенія, то эта половина только и дастъ ускоренное развитіе зелени цвѣтовъ и плодовъ, а другая, бывшая непогруженной, задержится въ своемъ развитіи. Методъ этеризаціи болѣе опасенъ бываетъ для растеній, такъ какъ при малѣйшей неосторожности они легко страдаютъ.

Для выгонокъ растенія подвергаются предварительной подготовительной культурѣ, дабы они заложили достаточное количество цвѣточныхъ почекъ и чтобы почки эти были достаточно сильно развиты. Неподготовленные растенія даютъ жалкіе или вообще ненадежные результаты.

Задержанныя культуры. Нерѣдко, въ противоположность культурѣ выгонной, стремятся достигнуть цвѣтенія и плодоношенія въ болѣе позднее время, чѣмъ это получается при естественномъ ходѣ вегетации. Это достигается задержаніемъ роста растений путемъ содержанія ихъ подѣ вліяніемъ искусственнаго холода, напр., на ледникахъ (для корней, клубней, луковицъ и пр.) или въ холодильникахъ. Когда же, затѣмъ, требуется вывести цвѣты или плоды такихъ задержанныхъ растений, то нерѣдко приходится вновь пользоваться искусственнымъ тепломъ и прибѣгать къ выгонкѣ, почему подобную культуру называютъ также и задержанной выгонкой. Яркій примѣръ подобной культуры представляютъ ландыши, сохраненные лѣтомъ на ледникѣ и подвергаемые выгонкѣ съ началомъ осени.

ЧАСТНЫЯ ТЕПЛИЧНЫЯ КУЛЬТУРЫ.

І. РАСТЕНІЯ ХОЛОДНЫХЪ ТЕПЛИЦЪ.

Растенія новоголландскія. Изъ растений, свойственныхъ Новой Голландіи (Австраліи), въ тепличной культурѣ наиболѣе распространены разные виды родовъ *Acacia*, *Callistemon*, *Eucalyptus*, *Eugenia* и нѣкоторыхъ другихъ.

Акаціи культивируются во многихъ видахъ и разновидностяхъ, изъ коихъ наибольшаго вниманія заслуживаютъ: *Acacia dealbata* Lk.—съ двояко-перистыми нѣжно сѣро-пушистыми листьями, *Ac. decurrens* Willd и *A. discolor*—также съ двояко-перистыми листьями; *Ac. pulchella* R. Br.—съ красиво и обильно цвѣтущими формами: *speciosa*, *elegans*, *grandis*; *Ac. armata* R. Br.—съ шиловидными прилистниками и съ формами: *paradoxa* D C (вѣтви линкія), *ornithophora* (филлодіи мягкоопушенные); *Ac. linearis* Sims.—съ узколинейными филлодіями (до 3 вершк. длины); *Ac. longifolia* Willd. (рис. 90) съ формой *floribunda* (длинные филлодіи); *A. lophantha* Benth—съ двояко-перистыми листьями, покрытыми нѣжнымъ пушкомъ, и съ желто-бѣлыми цвѣтками и пр. Всѣ акаціи относятся къ семейству *Mimoseae* группы бобовыхъ, имѣютъ соцвѣтія головчатые или колосовидно-головчатые, цвѣтки—желтые съ длинными тычинками, изъ-за которыхъ не видно чашечки и вѣнчика, бобы маленькіе 2-или много-сѣмянные. Двояко-перистыя листья, вполне развитые на молодыхъ растеніяхъ, у многихъ видовъ (*A. armata*, *A. linearis*, *A. longifolia*), съ теченіемъ времени замѣняются распи-

ренными черешками или такъ называемыми филлодіями. Размно-
 жение акацій производится преимущественно посѣвомъ и гораздо
 труднѣе—черенками. Посѣвы въ плошки или ящики въ рыхлую
 вересковую землю въ смѣси съ пескомъ держатся при умѣренной
 температурѣ (12—15° P.) и умѣренно-влажно. Всходы появляются
 черезъ 3—5 недѣль, а иногда и раньше, въ особенности при
 болѣе высокой температурѣ—до 20°; ихъ пикируютъ, укорачивая
 стержневые корни, въ горшечки съ такой же землей, какъ выше
 сказано, при чемъ стараются, чтобы съ корнями было переносимо
 возможно больше земли. По мѣрѣ оплетанія кома корнями расте-
 нія переваливаютъ въ большіе горшечки, какъ было сказано. Для
 получения кустистыхъ экземпляровъ, сѣянцы прищипываютъ 1—2
 раза, но не позже середины іюля. При
 пересадкахъ послѣ первой пикировки,
 корней нельзя обрѣзывать; это соблю-
 дается и относительно взрослыхъ расте-
 ній при обычной ежегодной пересадкѣ
 ихъ ранней весной, въ мартѣ—апрѣлѣ,
 производимой послѣ отцвѣтенія растений.
 Земля для видовъ съ двояко-перистыми
 листьями (*A. lophanta*, *A. dealbata*, *A. de-*
currens и пр.) составляется изъ равныхъ
 частей песчанисто-вересковой и листовой
 или же изъ 2 ч. вересковой, 1 ч. листо-
 вой и 1 ч. перепрѣвшей дерновой; для
 видовъ же съ филлодіями берутъ пес-
 чанистую грубоволокнистую вересковую
 землю съ подмѣсью $\frac{1}{5}$ части дерновой.
 Свѣжаго удобрения акаціи не любятъ, но
 прибавка въ небольшомъ количествѣ ко-
 стяной муки или роговыхъ опилокъ значительно усиливаетъ ихъ
 ростъ. Зимой для нихъ требуется сухое свѣтлое помѣщеніе, про-
 сторная установка поближе къ свѣту и хорошее провѣтриваніе.
 Температура въ новоголландскихъ отдѣленіяхъ теплицъ съ акаціями
 зимою держится около 5° P. (при колебаніяхъ 4°—6° P.); при зна-
 чительно болѣе высокой—легко заводятся вредныя насѣкомыя. Гор-
 шечки съ молодыми растеніями безопаснѣе всего держать закопан-
 ными до краевъ въ песокъ, насыпанный на полкахъ, если это
 позволяетъ устройство послѣднихъ. На лѣто акаціи могутъ быть
 выносимы на открытый воздухъ и прикапываемы горшками въ
 грядкахъ на солнечныхъ мѣстахъ; поливка зимой дается весьма



Рис. 90. *Acacia longifolia*
 Willd.,—молодой экземпляръ.

умѣренная, лѣтомъ же—сильная и, по мѣрѣ надобности, растенія онрыскиваютъ. Цвѣтутъ акаціи рано весной, съ февраля по апрѣль, а *A. dealbata* можетъ цвѣсти даже съ декабря мѣсяца и даетъ наиболѣе красивыя густыя соцвѣтія. Особенно распространена въ послѣднее время въ культурѣ *A. armata*; 3—5-лѣтнія растенія, получаемыя изъ-за границы осенью, зимуютъ въ холодныхъ оранжереяхъ; къ веснѣ, повышая постепенно температуру (t°) до 14° , заставляютъ ихъ обильно цвѣсти.



Рис. 91. *Callistemon lanceolatus* DC. Вѣтка съ соцвѣтіемъ и со слѣдами прошлогодняго цвѣтенія.

Черенками легче всего размножаются—*A. armata*, *A. dealbata*, *A. lunata* и нѣкоторые виды съ округлыми филлодіями. Для этого берутъ въ іюль—августъ хорошо вызрѣвшій молодой приростъ, срѣзая его на самомъ его основаніи. Въ торговыхъ садоводствахъ, за недостаткомъ времени въ сказанные мѣсяцы, къ черенкованію приступаютъ съ конца декабря—съ января мѣсяца. Черенки сажаютъ въ деревянные ящики или въ плошки въ вересковую же землю съ нескомъ и ставятъ подъ стекломъ при температурѣ $12—16^{\circ}$, но безъ почвенной теплоты. Черенки держатъ такъ, прикрывъ стекломъ и время отъ времени провѣтривая, до образованія каллюса на мѣстахъ срѣзовъ, а послѣ этого ставятъ потеплѣе на грядкѣ съ температурой около 18° . Болѣе пѣзжныя акаціи для укорененія требуютъ температуры отъ 17 до 20° Р. Черенки лѣтніе остаются въ ящикахъ всю зиму, а весной разсаживаются по горшечкамъ и далѣе ностунаютъ съ ними по общимъ правиламъ. Черенки зимней заготовки культивируются въ первое же лѣто по общимъ правиламъ.

Изъ рода *Callistemon* (сем. миртовыхъ — *Myrtaceae*) наибольшаго вниманія заслуживаетъ *C. lanceolatus* D C. (рис. 91) и особенно разновидность его—*sempervirens*, дающая крупныя ярко-красныя колосыя цвѣткы уже съ молодого возраста, тогда какъ другіе виды (*C. speciosus* D C., *C. salignus*) цвѣтутъ лишь во взросломъ состояніи, хотя и не менѣе красиво, чѣмъ *C. lanceolatus*. Размножаются каллистемоны

моны черенками въ августѣ мѣсяцѣ подѣ стеклянными колпачками или въ ящикахъ подѣ стекломъ въ умеренно теплыхъ грядкахъ. Съ укоренившимися растеніями поступаютъ такъ же, какъ съ сѣянцами акацій. Земля требуется вересковая, а за недостаткомъ ея — торфяная, болотная или листовенная съ пескомъ, а для крупныхъ растеній — съ примѣсью суглинистой пашенной или дерновой земли. Лѣтомъ дается открытое солнечное положеніе на воздухѣ. Молодыя растенія въ травянистомъ состояніи прищипываютъ для полученія кустистой формы. Удобрительная поливка изъ овечьего и куриного помета, сдѣланная съ достаточною осторожностью, усиливаетъ цвѣтеніе этихъ растеній.

Экалиптусы (сем. миртовыхъ) культивируются исключительно, какъ красивыя листовенныя растенія и притомъ съ душистой зеленью. Болѣе другихъ культивируется въ теплицахъ ради высадки на лѣто въ грунтъ *Euc. globulus* Labill. (рис. 92), отличающійся быстрымъ ростомъ и крупными красивыми сизыми листьями и вѣтвями. Размножается онъ, какъ и другіе виды этого рода, посѣвомъ ранней весной въ листовую землю съ пескомъ. Всходы разсаживаютъ въ горшечки съ дерновой землей, смѣшанной съ вересковой или листовой и пескомъ, и переваливаютъ по мѣрѣ окоренія кома. Растенія эти зимуютъ вмѣстѣ съ акаціями и каллистемонами въ холодныхъ теплицахъ при скудной поливкѣ, хорошемъ освѣщеніи и провѣтриваніи, а на другой годъ весной могутъ быть высаживаемы въ одиночку для декорацій въ грунтъ, гдѣ они образуютъ на солнечныхъ мѣстахъ въ хорошей компостной почвѣ сильныя и красивыя пирамидальныя деревца. Разъ просидѣвшія въ грунтѣ растенія на будущіе годы



Рис. 92. *Eucalyptus globulus*; двухлѣтня растенія высаженныя въ грунтъ.

для декорацій не годны и должны быть замѣняемы вновь подготовляемыми экземплярами.

Достойны вниманія также *Евгенія* (*Eugenia mirtifolia* Sims)—миртообразныя, деревца съ блестящими листьями, представляющія отличныя декоративныя растенія, цвѣтушія крупными бѣлыми зонтиками. Подобно всѣмъ вышеприведеннымъ новоголландскимъ растеніямъ, евгенія содержатся также въ холодныхъ теплицахъ или оранжереяхъ. Размножаются легко посредствомъ черенковъ въ теплыхъ грядкахъ. Легко поддаются формовкѣ путемъ прищипыванія и подрѣзки. Требуютъ питательной богатой гумусомъ земли,—напр., смѣси листовеннаго или торфяного перегноя съ парниковымъ и съ суглинисто-дерновой землей.

Японскія растенія. Въ садовой культурѣ извѣстно значительное количество и довольно разнообразныхъ японскихъ растеній, изъ коихъ чаще всего культивируются: *Aralia Sieboldii* hort. (*Fatsia japonica*), *Aucuba japonica* L., *Evonymus japonica* Thbg., *Aspidistra elatior* Bl. (*Plectogyne variegata*) и немного рѣже—*Kerria japonica* DC, *Hydrangea hortensis* Sm., *H. paniculata* S. et Z., *Magnolia conspicua* Salisb., *Magnolia obovata* Thbg., *Citrus japonica* Thbg. *Camellia japonica*. Первые четыре изъ вышеназванныхъ растеній суть любимыя вѣчно зеленныя декоративныя растенія, весьма часто содержащіяся въ прохладныхъ и умеренно-теплыхъ жилыхъ комнатахъ, остальные же растенія культивируются ради красивыхъ своихъ цвѣтовъ больше въ теплицахъ.

Зибольдова *Аралія* (изъ сем. араліевыхъ)—очень красивое растеніе съ лапчато-надрѣзными большими блестящими листьями. Бѣловатыя невзрачныя цвѣтки собраны конечными метелками. Весьма красивы сорта: а) *foliis argenteo-marginatis* съ бѣлоокаймленными листьями, б) *fol. aureo-marginatis* съ золотистой каймой и в) *fol. aureo-reticulatis* съ золотисто-сѣтчататыми листьями (рис. 93). Размножаются араліи боковыми и верхушечными черенками и кусками ствола съ оставленіемъ листа при основаніи, а также сѣменами. Посѣвъ дѣлается тотчасъ по полученіи сѣмянъ (съ марта по май мѣсяцъ), такъ какъ сѣмена скоро теряютъ свою всхожесть; сѣмена, высѣянные въ песчанистую вересковую или листовую землю въ плошкахъ, ставятъ въ теплое отдѣленіи теплицы или на умеренной грядкѣ, а послѣ появленія всходовъ—въ умеренной теплицѣ или парникѣ поближе къ стеклу; содержать ихъ умеренно-влажно и въ жаркіе солнечные дни слегка притѣняютъ, не упуская случаевъ своевременнаго провѣтриванія. Когда вполне разовьются сѣмянодоли, всходы пикируютъ въ вересковую

землю, на половину смѣшанную съ листовой или съ парниковымъ перегноемъ и съ примѣсю песку для рыхлости, поступаая съ ними далѣе обыкновеннымъ способомъ. На зиму сѣянцы вносятъ въ холодную теплицу, ставя поближе къ свѣту и достаточно просторно. Нерѣдко предпочитаютъ на слѣдующую же весну срѣзывать вершины сѣянцевъ на черенки (головные черенки). Черенки эти садятъ въ разводной грядкѣ теплицы съ почвенной температурой 15—16° Р. и послѣ укорененія рассаживаютъ въ маленькіе горшечки въ листовую или компостную землю и съ ними обращаются далѣе такъ же, какъ обращались съ пикировками сѣянцевъ въ предшествовавшемъ году. Растенія, выведенныя изъ верхушечныхъ черенковъ, обыкновенно бываютъ красивѣе и сильнѣе, чѣмъ выводимыя изъ сѣянцевъ. Особенно хорошіе экземпляры получаются, если укоренившіеся верхушечные черенки на лѣто высаживаютъ въ открытыхъ грядкахъ въ смѣшанную компостную и парниковую землю, на разстояніи около 6-ти вершк. другъ отъ друга, притѣняя лишь въ жаркіе часы ставнями или рогожами. На сѣверѣ такая посадка даетъ слабые результаты и замѣняется посадкой въ отслужившій умѣренный парникъ. Въ теченіе лѣта время отъ времени, не чаще одного раза въ недѣлю, можно примѣнять удобрительную поливку. Въ началѣ осени растенія выкапываютъ съ землянымъ комомъ возможно осторожнѣе, сажаютъ въ горшки и для укорененія ставятъ въ умѣренный парникъ, гдѣ держать нѣсколько сперто, провѣтривая по ночамъ и при влажной пасмурной погодѣ и слегка притѣняя въ солнечные дни. Дней чрезъ 10—14 растенія приучаютъ къ воздуху. На зимовку ихъ вносятъ въ холодную теплицу. Экземпляры, съ коихъ срѣзаны верхушечные черенки, высаживаютъ въ грунтъ или парникъ для укрѣпленія, дабы въ будущемъ году

Рис. 93. *Aralia Sieboldi* Setz.

В. П а н к в и ч ъ. Учебник садоводства. Часть III. 2-е изд.

срѣзывать боковыя вѣтки на черенки, съ коими поступаютъ такъ же, какъ и съ верхушечными. Темнолистные сорта *A. Veitshii* и *A. Chabrieri* требуютъ болѣе теплаго помѣщенія, размножаются труднѣе черенками чѣмъ *A. Sieboldi*.

Взрослыя араліи сажаютъ въ землю болѣе плотную, состоящую изъ суглинистой пашенной земли, парниковой и листовой. Когда старыя растенія снизу оголяются, ихъ можно срѣзывать при основаніи и изъ полученнаго отпрыска выводить новые стволы. Пышные экземпляры лѣтомъ въ одиночной посадкѣ составляютъ превосходное украшеніе газоновъ.

Японская аукуба (сем. *Cornaceae*—дерновыхъ или кизилевыхъ) извѣстна въ комнатной культурѣ подъ именемъ золотого дерева и распространена во многихъ пестролистныхъ сортахъ, то съ золотистыми, то съ серебристыми краями или средними либо съ такими же, а иногда даже съ красноватыми, пятнышками на листьяхъ. Въ культурѣ окраска листьевъ довольно переменчива. Растеніе это двудомное и даетъ невзрачныя цвѣтки и коралловокрасныя или оранжевыя и даже желтыя плоды величиной въ крупную чернику. Для полученія кустистыхъ экземпляровъ растенія подрѣзываютъ среди зимы, въ январѣ мѣсяцѣ. Обрѣзанныя вѣтки идутъ на черенки, которые садятся въ умѣренныхъ ящикахъ разводочныхъ отдѣленій, гдѣ и держатся до весны. Далѣе же съ черенковыми экземплярами поступаютъ такъ же, какъ и съ черенками аралій. Зимой можно размножать аукубы также отдѣльными почками. Почки вырѣзываются вмѣстѣ съ листьями, при нихъ сидящими, и съ небольшою пластинкой стебля, на которомъ сидѣла почка. Ихъ садятъ въ песчанистую листовую землю, погружая до основанія листовой пластинки, при такихъ же условіяхъ, какъ и черенки. Посѣвъ дѣлается, въ случаѣ надобности, лишь свѣжесобранными сѣменами въ горшки съ листовой землей; сѣмена всходятъ очень медленно; черезъ $\frac{1}{2}$ года они легко теряютъ свою всхожесть. Помѣщеніе для аукубъ требуется такое же, какъ и для аралій, т. е. холодныя теплицы. На южномъ берегу Крыма аукубы, какъ и аралія Зибольдова, способны зимовать. Почва для нихъ наилучше умѣренно-рыхлая съ богатымъ содержаніемъ перегноя, напр., дерновая въ смѣси съ компостомъ или навознымъ перегноемъ и пескомъ.

Японскій бересклетъ—*Evonymus japonica* Thbg. (сем. бересклетовыхъ—*Celastrineae*) извѣстенъ въ культурѣ въ двухъ видоизмѣненіяхъ,—съ прямостоячими и съ ползучими и стелющимися стеблями. Въ первомъ видоизмѣненіи извѣстны разновидности:

а) крупно-лиственная (*E. jap. macrophylla* Sieb.), достигающая 2½ арш. высоты, съ разными пестро-лиственными сортами (*foliis aureo marginatis*, *f. albo-marginatis*, *fol. aureo-maculatis* или «*Duc d'Anjou*», *fol. albo-maculatis*, *fol. sulphureis*, *flavescens*) и б) мелколиственная разновидность (*E. j. microphylla* Sieb. или *E. j. myrtifolia*) съ пестролистнымъ сортомъ—*pulchella*. Видоизмѣненіе съ ползучими стеблями извѣстно также въ двухъ разновидностяхъ: в) *Evonymus jap. radicans* Sieb.—съ укореняющимися ползучими стеблями и съ бѣлопестрыми сортами: *Silver gem* и *picta* или *fol. argenteo-variegatis* и д) *Ev. jap. gracilis* Sieb.—съ лежащими и прямостоячими, но свѣшивающимися стеблями, имѣющая также пестро-листные сорта: *foliis argenteo-marginatis*, *foliis roseo-marginatis*, *fol. aureo-pictis* (съ золотисто-испещренными листьями).

Японскіе бересклеты суть прекрасныя, очень невзыскательныя декораціонныя растенія. Для полученія густыхъ прямо-стоячихъ формъ требуется подрѣзка длиннаго молодого прироста или годовичныхъ вѣтвей. Стелющіяся формы весьма пригодны для бордюровъ въ садахъ. Размножаются японскіе бересклеты весьма легко черенками въ холодныхъ парникахъ. Черенки можно дѣлать почти во всякое время года.

Аспидистра (*Plectogyne variegata* — изъ семейства лилейныхъ) представляетъ собою многолѣтникъ съ вѣчнозелеными большими, до ¾ арш. длины, удлинненно-эллиптическими листьями, выходящими изъ толстаго корневища; разновидности съ бѣло- и желто-полосатыми листьями (*Aspidistra elatior* Bl. *fol. variegatis* или *Plectogyne variegata* Lk) очень красивы. Аспидистры любимыя оранжерейныя и комнатныя растенія, весьма удобны для подгруппировокъ и выносятъ даже тѣнистое положеніе. Для нихъ годится всякая хорошая садовая земля, напр., легкая суглинистая дерновая въ смѣси съ лѣснымъ перегноемъ или торфомъ съ примѣсомъ парниковаго перегноя и песку. Примѣняемая по временамъ удобрительная поливка очень хорошо усиливаетъ ростъ и даже исключаетъ необходимость ежегодной пересадки. Размноженіе производится дѣленіемъ корневища. Дѣленіе предпринимаютъ только тогда, когда кусты достигаютъ сильнаго развитія, такъ какъ аспидистры не выносятъ частаго нарушенія цѣлости кустовъ. Освободивъ корневища отъ земли, ихъ разрѣзываютъ на куски, оставляя на каждомъ отъ 3 до 5 листовъ, смотря по силѣ корней на нихъ; куски эти сажаютъ въ смѣсь равныхъ частей лиственной и вересковой съ небольшимъ количествомъ песку въ небольшіе горшки, послѣ чего для укорененія ставятъ въ парникъ или въ грядку съ температурой почвы до 16° Р. и держатъ подъ умѣренной притѣнкой умѣренно влажно. Для пестро-листныхъ сортовъ берутъ горшки помельче, такъ какъ пестрыя аспидистры медленнѣе укореняются. Къ землѣ подмѣшиваютъ около ¼ толченаго кирпича и вывѣтрившейся стѣнной штукатурки ради удержанія пестролистности или усиленія ея такой прибавкой. Горшки ставятъ на грядку еще болѣе теплую (до 16° Р.), а около середины мая всѣ размножаемые экземпляры переносятъ въ умѣренный парникъ, держатъ умѣренно-влажно, опрыскиваютъ только рано по утрамъ и до полудня въ жаркіе дни, дабы пестрые листья быстро обсыхали и не загнивали, что легко случается при

продолжительномъ дѣйствіи влаги на пестрыя полосы. Путемъ описанныхъ приѣмовъ размноженія въ мелкихъ горшкахъ уже въ теченіе одного года могутъ быть достигаемы хорошіе экземпляры растений. Пестрыя аспидистры зимой содержатся въ сухихъ мѣстахъ умѣренныхъ теплицъ, зеленныя же довольствуются всякимъ положеніемъ.

Японскій апельсинъ (*Citrus japonica* Thbg.) весьма извѣстенъ и любимъ въ комнатной культурѣ за свое легкое цвѣтеніе. Можетъ быть размножаемъ черенками въ тепломъ ящикѣ подъ стекломъ или прививкой на *C. Medica* глазкомъ въ августѣ, либо весной непроросшими черенками. Земля дается рыхлая, богатая перегноемъ съ пескомъ, а для взрослыхъ растений—съ подмѣсю суглинисто-дерновой земли. Зимой содержится при 3—5° P. и умѣренной поливкѣ. Лѣтомъ можно давать удобрительную поливку. Для формированія кроны можно подрѣзывать. Цвѣты очень душисты.

Камеллія. Къ японскимъ растеніямъ относится также камеллія, весьма извѣстный и весьма распространенный въ культурѣ кустарникъ или деревцо, достигающее на родинѣ значительной высоты, дающее блестящіе плотные темно-зеленые листья и красивыя цвѣты. Онъ вывезенъ въ 1730 году изъ Японіи іезуитомъ Камелліемъ въ Европу, отчего и получилъ названіе *Camellia japonica* L., но онъ распространенъ также и въ восточной части Китая. Кромѣ этого вида извѣстны еще: *C. euryoides* Lndl., *C. oleifera* Ald., *C. reticulata* Lndl., *C. sasanqua* Thbg. Всѣ они относятся къ сем. Ternstroemiaceae, куда принадлежатъ также роды: *Thea* (чай), *Stuartia*, *Ternstroemia* и др. У дикорастущихъ камеллій чашечка состоитъ изъ 5—7 чашелистиковъ, вѣнчикъ изъ 5—10 лепестковъ, тычинокъ много и онѣ сростаются у основанія въ нѣсколько пучковъ, плодъ 3-гнѣздная коробочка. Культурой и при помощи перекрестныхъ опыленій выведено весьма значительное количество сортовъ, отличающихся разнообразіемъ окраски, степенью махровости и крупностью цвѣтовъ, раннимъ или позднимъ цвѣтеніемъ и др. признаками. Весьма распространены въ культурѣ сорта: *alba plena*—бѣлая махровая (рис. 94), *Chandleri elegans*—розово-красная съ бѣлыми пятнами, *Capellano Giovanni Caryophylloides* и эти сорта массами заготавливаются за границей и пересылаются въ горшкахъ.

Размножаются камелліи черенками и прививкой. Черенки рѣжутъ въ іюль—августѣ и сажаютъ тѣсно въ разводочномъ ящикѣ въ вересковую землю съ пескомъ и вначалѣ притѣняютъ, а впоследствии притѣнку снимаютъ. Почвенная теплота въ ящикѣ должна быть умѣренная, не выше 16° P., въ противномъ случаѣ наплывы на черенкахъ хрящевѣютъ и не даютъ корешковъ. Укорененіе достигается при умѣренной влажности и теплѣ черезъ 1½—2 мѣсяца, но нѣкоторый ихъ % запаздываетъ укорененіемъ. Укоренившіеся черенки сажаютъ въ горшечки, наполненные вересковой

землей съ пескомъ и снабженные хорошимъ дренажемъ и ставятъ для лучшаго укорененія не надолго въ ящикъ, а затѣмъ переносятъ на полки оранжереи, поближе къ свѣту. Для размноженія черенками особенно пригодны сорта слаборослые—Campbel, Dryade, Chandleri и большинство сортовъ съ красными и розовыми цвѣтами. Получаемыя черенковыя растенія могутъ служить также подвоями для разныхъ другихъ сортовъ. Лучшими подвоями считаются сорта—Campbel и *raconiaeflora*. Прививку производятъ на 2-лѣтнихъ че-



Рис. 94. *Camellia japonica* L. f. *alba plena*.

ренковыхъ растеній въ іюлѣ мѣсяцѣ посредствомъ копулировки, предварительно поливъ ихъ хорошо. Прививки ставятъ въ ящикъ подъ стекло, увлажняютъ подъ горшками песокъ, изрѣдка поливая и горшки, и держатъ растенія подъ притѣнкой въ наиболѣе жаркое время дня въ теченіе 2 недѣль. Когда же на мѣстахъ прививки появятся наплывы и произойдетъ срастаніе, то растенія постепенно приучаютъ къ воздуху и свѣту. Опрыскиваніе можно начать лишь спустя недѣли 4 послѣ прививки, когда срастаніе вполнѣ

произошло. Прививаютъ преимущественно сорта бѣлые, болѣе чувствительные къ сырости и холоду. Размноженіе черенками и прививку дѣлаютъ также въ январѣ мѣсяцѣ по окончаніи цвѣтенія или во время его, выбирая черенки безъ бутоновъ. Молодые черенковые и привитыя растенія весною для усиленія высаживаютъ въ холодные парники въ смѣсь вересковой, компостной и суглинисто-дерновой земли и лѣтомъ, по окончаніи прироста, прищипываютъ побѣги на 3—4 почки для полученія болѣе густовѣтвистыхъ экземпляровъ. Осенью осторожно высаживаютъ въ горшки и, послѣ окоренія въ парникѣ, вносятъ на зимовку въ умеренно-холодную теплицу. То же самое можетъ быть повторено и въ слѣдующемъ году и даже на третій годъ, смотря по быстротѣ роста камеллій. Прищипываніе въ годъ передъ окончательной высадкой въ горшки не производится, дабы на концахъ вѣтвей могли развиваться хорошіе бутоны; укорачиваютъ лишь сильно удлинившіяся вѣтви, дабы онѣ не портили правильной формы растеній. При посадкѣ камеллій въ горшки и пересадкахъ, земля берется преимущественно вересковая (4 части), къ ней подмѣшивается листовая (2 части), а также немного дерновой (1 часть) и песку (1 часть); составъ можно болѣе или менѣе измѣнять, замѣняя часть вересковой земли торфяной, а листовую—компостной и подмѣшивая толченый уголь. Посаженные растенія ставятъ въ парниковый ящикъ или въ оранжерею, опрыскиваютъ, обильно поливаютъ, провѣтриваютъ и притѣняютъ въ теченіе дней 10—14-ти, пока растенія не укоренятся, послѣ чего ихъ приучаютъ къ воздуху и свѣту и закаляютъ на воздухѣ. Осенью вносятъ въ свѣтлую, хорошо провѣтриваемую холодную теплицу; если замѣчены при этомъ новые побѣги, то ихъ укорачиваютъ до основанія. Температура теплицы зимой держится при 3—5° Р., безъ рѣзкихъ колебаній, при равномерной влажности земляного кома и тепличнаго воздуха. Быстрые колебанія вредны для цвѣточныхъ бутоновъ, которые отъ этого легко сваливаются. Пересадка камеллій, подготовляемыхъ къ цвѣтенію, лучше всего должна производиться лѣтомъ, въ іюнь—іюлѣ мѣсяцахъ, когда побѣги уже вызрѣваютъ и даже когда показались округлыя цвѣточные почки. Пересадка экземпляровъ, годныхъ для цвѣтенія, производится не ежегодно, а по возможности рѣже, судя по развитію растеній и силѣ роста, причемъ посуда берется не слишкомъ просторная. Мелкія черенковые растенія пересаживаютъ зимой предъ началомъ вегетаціи.

Чтобы подготовить камелліи къ цвѣтенію, т. е. вызвать образованіе бутоновъ, поступаютъ такъ. Въ февралѣ мѣсяцѣ хорошо вы-

веденные экземпляры камеллій ставятъ недѣли на 2 въ умеренную теплицу при температурѣ (t°) 8—12° поближе къ свѣту; когда же начнутъ распускаться почки, то t° повышаютъ до 12—16° и держатъ растенія при обильной поливкѣ и опрыскиваніи, притѣняя въ жаркіе солнечные дни и не допуская земли до просушиванія. Такъ ведутъ уходъ до тѣхъ поръ, пока вѣтви не закончатъ своего роста и не окрѣпнуть; съ этого времени поливку прекращаютъ и держатъ растенія сухо, пока не будетъ замѣчена трещинка на почкѣ, указывающая на ея готовность стать цвѣточной почкой. Съ этого времени начинаютъ производить лишь слабую поливку съ поверхности, опрыскиваютъ лишь слегка при жаркой солнечной погодѣ и увлажняютъ лишь верхній слой земли, производя это по утрамъ; притѣнку же даютъ съ утра болѣе слабую, оставляя промежутки между ставнями въ 2—3 вершка и сокращая ихъ къ полудню до $\frac{1}{2}$ —1 вер., а въ 4—5 часовъ пополудни, равно какъ въ пасмурную погоду, снимая ставни совершенно. Такъ поступаютъ до тѣхъ поръ, пока не будетъ замѣчено, что почки раздѣлились на верхушкѣ и стали вполнѣ замѣтны. Тогда растенія выносятъ недѣли на 4 на воздухъ подѣ притѣнку съ приспособленіемъ для защиты отъ продолжительныхъ дождей, къ которымъ особенно чувствительны бѣлоцвѣтные сорта (*alba plena*, *alba fimbriata*, *candidissima*, *unica*, *Kronprinzessin von Preussen* и др.). На сѣверѣ поэтому нерѣдко предпочитаютъ не выносить ихъ на воздухъ. Притѣнка по утрамъ, вечерамъ и въ пасмурные дни и здѣсь должна быть снимаема. На воздухѣ цвѣточные почки развиваются значительно лучше и сильнѣе. Къ осени растенія съ бутонами вносятъ въ хорошо провѣтриваемыя и освѣщаемыя оранжереи и, во избѣжаніе рѣзкаго перехода, вначалѣ ихъ сильно провѣтриваютъ и притѣняютъ, ослабляя то и другое постепенно.

Съ началомъ ириоста полезна бываетъ удобрительная поливка, повторяемая 2—3 раза черезъ промежутки въ 7—8 дней, а послѣ образованія бутоновъ—черезъ каждыя 2 недѣли; наилучшая для нихъ удобрительная поливка готовится изъ роговыхъ опилокъ, экскрементальная же вызываетъ легко заболѣванія; поэтому же опасно подмѣшивать къ почвѣ парниковый перегной. Во избѣжаніе опаденія бутоновъ, какъ выше было упомянуто, слѣдуетъ избѣгать всякихъ рѣзкихъ переходовъ,—отъ низкой температуры къ высокой, отъ сильной поливки къ засыханію земли въ горшкахъ, отъ сухости воздуха къ влажности и обратно. Обычная влажность атмосферы должна быть приблизительно = 50%. Послѣ отцвѣтенія камелліи обыкновенно ставятъ потеплѣе и поливаютъ сильнѣе прежняго.

Для ранняго цвѣтѣнія, съ ноября мѣсяца выбираютъ ранніе сорта съ хорошо развитыми цвѣточными бутонами и даютъ имъ особую теплицу съ $t^{\circ}=12-15^{\circ}$ Р. и при содержаніи влажности въ воздухѣ до 70%. Во время же цвѣтѣнія достаточна t° въ 6—8° Р., которая содѣйствуетъ болѣе продолжительному сохраненію цвѣтовъ. Истощенные гонкой нѣсколько лѣтъ сряду экземпляры для поправки высаживаютъ въ особыя полутеплыя грядки теплицъ на время съ весны до осени.

Растенія южноевропейскія и другихъ умѣренно-теплыхъ странъ и областей. Изъ растений этой группы заслуживаютъ вниманія: плющъ разныхъ видовъ (*Hedera Helix* L., *H. colchica* C. Koch, *H. canariensis* Willd. и пр.), илексъ (*Plex aquifolium* L.), мирты (*Myrtus communis* L. и др.), олеандры (*Nerium oleander* L.), лавры (*Laurus nobilis* L.), лавровишня (*Prunus Lauro-cerasus* L. и *P. Lusitanica*), маслины (*Olea aquifolium* L., *Olea fragrans*), апельсинныя и лимонныя деревья (*Citrus aurantium* L., *C. medica* L.), гранаты (*Punica granatum* L.), и многія другія. Изъ нихъ мы рассмотримъ растенія, чаще всего встрѣчающіяся въ тепличной культурѣ.

Плющъ (*Hedera Helix* L, сем. Araliaceae) представляетъ собою весьма извѣстный лазящій кустарникъ съ вѣчнозелеными, лапчато-лопастными листьями. Различаютъ 3 разновидности его: 1) *H. Helix* L var. *euro-paea* Voss—европейскій плющъ, съ 6—8 лучевыми звѣздчатыми волосками на цвѣтоносахъ и на чашелистикахъ; сюда относятся нѣсколько формъ и сортовъ, каковы, напр., шотландскій плющъ съ крупными листьями (*H. hibernica* hort.), пестролистныя сорта съ бѣло-и желто-окаймленными или пятнистыми листьями и проч.; 2) другая разновидность—*H. Helix* L. var *canariensis* Willd. или иначе *H. canariensis* Willd—африканскій плющъ, распространенный на Канарскихъ островахъ, въ сѣв. Африкѣ, на Мадейрѣ, въ Португаліи и Ирландіи, съ очень крупными листьями (до 4 вершк. ширины на черешкахъ длиною до 5 вершк.), отличается присутствіемъ на цвѣтоножкахъ и чашечкѣ 13—15 лучевыхъ звѣздчатыхъ волосковъ; имѣетъ пестролистныя разновидности: *aureo—maculata*, *albo—marmorata* (бѣло-мраморно-испещренная), *foliis argenteo-variegatis* (съ широкой серебристой каймой) и проч. 3) Третья разновидность—*H. Helix* L. v. *colchica* C Koch (= *H. Colchica* C Koch, *H. Roegneriana* hort) — азіатскій плющъ, распространена по Кавказу, на Гималаѣ и даже въ Японіи; отличается листьями средней величины, а также тѣмъ, что цвѣтоножки и чашелистики покрыты желтоватыми 2-лопастными чешуй-

ками, лопасти которыхъ 7—10 надрѣзныя, звѣздчатыхъ же волосовъ нѣтъ.

Плющи — весьма хорошія декоратіонныя растенія, способныя прекрасно расти даже въ густой тѣни. Ими обвиваютъ колонны, изъ нихъ дѣлаютъ гирлянды, а на открытомъ воздухѣ — даже зеленые коврики и бордюры и разныя другія украшенія.

Размножается плющъ отводками молодыхъ вѣтвей весною или черенками въ іюнѣ—іюлѣ мѣсяцахъ, срѣзываемыми лучше всего съ основаніемъ стебля или, какъ говорятъ, съ пяткой и длиною до 6 вершковъ. Черенки снизу освобождаются отъ листьевъ и садятся въ полупритѣненные рабатки или въ холодные ящики съ легкой почвой, при чемъ ихъ погружаютъ въ землю до половины; такъ можно поступать съ разнообразіемъ европейской; болѣе же нѣжныя разновидности и пестролистныя сорта садятъ лишь въ ящики или въ холодные парники. Укоренившіеся къ концу лѣта черенки съ землянымъ комомъ сажаютъ въ горшки и ухаживаютъ, какъ за черенками аралій, аукубъ, бересклетовъ и другихъ. Зимую плющи держатъ въ холодныхъ теплицахъ или оранжереяхъ. Къ почвѣ плющъ невзыскателенъ; но наилучше — богатая гумусомъ пашенная или лѣсная суглинистая почва или рыхлая луговая съ пескомъ и парниковымъ перегноемъ.

Лавры (*Laurus nobilis* L, сем. лавровыхъ—*Laurineae*) имѣютъ большое значеніе среди оранжерейныхъ вѣчнозеленыхъ деревьевъ для декоратіонныхъ цѣлей. Извѣстны разновидности: *latifolia* Nees, *lanceolata* Meissn., *undulata* Meissn. (листья съ волнистыми краями), *angustifolia* Nees (= *L. salicifolia* hort), *floribunda* Meissn. Всѣ онѣ могутъ образовать превосходныя деревья желаемой формы. Обыкновенно деревья эти формируются либо въ видѣ пирамидъ, колоннъ либо съ шарообразными кронами. Въ виду большого спроса на формованныя деревья, таковыя въ громадныхъ количествахъ заготавливаются въ южныхъ питомникахъ Западной Европы на открытомъ воздухѣ. У насъ лавръ зимуетъ на Южномъ берегу Крыма и въ Черноморскомъ побережьи Закавказья и здѣсь можетъ быть также заготавливаемъ въ питомникахъ для сѣвера. Тамъ его обыкновенно размножаютъ посѣвомъ стратифицируемыхъ на зиму сѣмянъ, а всходы разсаживаютъ съ землянымъ комомъ. Въ тепличной культурѣ посѣвъ дѣлаютъ въ ящики и ставятъ на умеренной грядкѣ при 8—12° R; всходы разсаживаютъ по горшечкамъ и поступаютъ далѣе, какъ выше было объяснено относительно растеній японскихъ. Сверхъ этого, въ тепличной культурѣ прибѣгаютъ къ размноженію отводками и черенками. Для отводковъ берутъ кустистыя

горшечные экземпляры, закапывают ихъ глубоко въ землю и вѣтви окучиваютъ землею; въ холодныхъ теплицахъ это возможно только тогда, когда имѣются особыя грунтовыя грядки. Чаще его размножаютъ вызрѣвшими лѣтними черенками подѣ стеклянными колпаками; но выращиваніе лавровъ въ оранжереяхъ идетъ медленно. Земля для лавровъ требуется питательная, умѣренно-плотная, напр., песчано-суглинистая пашенная въ смѣси съ парниковымъ перегноемъ и съ пескомъ (около $\frac{1}{5}$). Сюда можно подбавить немного листовенной или торфяной земли, а вмѣсто навознаго перегноя можно брать хорошій компостъ. Поливка разведенной навозной жижей или золотомъ особенно полезна, когда посуда уже стала тѣсна. Содержатся лавры зимой въ холодныхъ теплицахъ при $t^{\circ} = 1 - 4^{\circ} \text{Р}$ и при умѣренномъ освѣщеніи; можно ставить ихъ даже въ слабо освѣщенные простѣнки, куда не проникаетъ морозъ и гдѣ температура не поднимается значительно выше показанной, дабы деревья не очень рано начинали весной трогаться въ ростъ. Обрѣзку лавровъ для формировація дѣлаютъ въ періодѣ покоя и лучше всего съ осени передъ вносомъ на зимовку; въ періодѣ же роста лишь прищипываютъ побѣги, удлиняющіеся выше 4 вершковъ. При воспитаніи штамбовъ изъ черенковъ или сѣянцевъ, получающіеся 2-лѣтніе кусты весною пригибаютъ къ землѣ; изъ появляющихся на основаніи сильныхъ побѣговъ одинъ выбираютъ для полученія ствола, а остальные подавляютъ въ теченіе лѣта прищипываніемъ; осенью или весною и совсѣмъ удаляютъ всѣ лишніе побѣги и вѣтви, а оставленный побѣгъ начинаютъ подрѣзывать на желаемой высотѣ для сформировація кроны. Поливка лаврамъ зимою дается рѣдко, но сразу сильная; земляной комъ не допускается до полного просыханія.

Подобно лаврамъ можетъ быть культивируема вѣчно-зеленая калина.—*Viburnum Tinus* L, съ нѣсколькими своими разновидностями (*lucidum* Ait., *hirtum* hort., *virgatum* hort., *rotundifolium* hort., *foliis variegatis*), хорошо выдерживающая подрѣзку. Этотъ хорошо цвѣтущій кустарникъ легко размножается травянистыми черенками и отводками.

Весьма красива также лавровишня—*Prunus Lauro-cerasus* L.—съ листьями болѣе крупными, чѣмъ у лавра, и притомъ блестящими и содержащими синильную кислоту, подобно горькимъ миндалямъ. Отличный декоративный кустарникъ, которому можно придавать и древовидную форму. Размножается прекрасно черенками, отпрысками отъ корней и отводками. Можетъ быть культивируема вмѣстѣ съ лаврами. Другой видъ—*Prunus Lusitanica*—еще красивѣе, но немного нѣжнѣе лавровишни.

Мирты (*Myrtus communis* L.), благодаря душистости своихъ листьевъ, пользуются старинной славой и съ любовью культивируются въ оранжереяхъ и въ комнатахъ. Извѣстно очень много разновидностей и садовыхъ формъ, какъ: а) *minima*—съ мелкими линейно-ланцетными листьями, то золотисто-, то серебристо пестрыми, то гладкими зелеными; b) *italica* Mill, c) *boetica* Mill., d) *belgica* Mill. — съ простыми и махровыми цвѣтами, e) *romana* Mill (жидовскій листь) — сортъ съ 3 — 4-листными мутовками; f) *tarentina* Mill—по 4 листа въ мутовкѣ; g) *nana multiflora* hort—съ мелкими темно-зелеными листьями; h) *angustifolia*—съ узкими ланцетными листьями и другіе. Размножаются мирты черенками весной и въ іюлѣ мѣсяцѣ, въ холодныхъ ящикахъ подъ притѣнкой и при умѣренной влагѣ; послѣ же образованія наплыва на черенкахъ ихъ переносятъ въ умѣренный парникъ. Укоренившіеся черенки, рассаженные по горшечкамъ, зимою содержатся прохладно, свѣтло и при хорошемъ провѣтриваніи въ сухой холодной теплицѣ. Весною рано ихъ пересаживаютъ въ средніе черенковые горшечки въ равномѣрную смѣсь листовой и вересковой земель. Около середины мая вторично пересаживаютъ въ 1½-вершковыя горшки въ смѣсь изъ равныхъ частей листового перегноя, навознаго и дерновой земли съ пескомъ; при этомъ донышки въ горшкахъ пробируютъ почти совершенно или по крайней мѣрѣ сильно расширяютъ водосточныя отверстія. Горшечки устанавливаютъ, вкапывая въ слой стараго навознаго перегноя, въ умѣренный парникъ, гдѣ корни легко прорастаютъ сквозь дно. Послѣ этого недѣли двѣ держатъ ихъ подъ стекломъ съ легкой притѣнкой, а впослѣдствіи рамы снимаютъ, оставляя растенія совершенно открытыми; при этомъ они растутъ, какъ бы высаженные въ грунтъ, и къ осени образуютъ хорошія кустистыя пирамидки. Желая сформировать штамбовые экземпляры, прищипываютъ боковые побѣги на 1 вершокъ до требуемой высоты, а для сформированія кроны прищипываютъ вершину ствола. Въ срединѣ августа полезно еще разъ пересадить мирты въ немного большіе горшки, при чемъ стараются не повреждать нижнихъ корней; продержавъ послѣ этого еще дней 10 въ умѣренномъ парникѣ подъ притѣнкой, но съ провѣтриваніемъ, снова затѣмъ приучаютъ растенія къ воздуху. Выведенныя этимъ путемъ растенія гораздо лучше зимуютъ въ холодной теплицѣ, чѣмъ тѣ, кои были высаживаемы въ грунтъ. Формированіе кроны продолжается и въ слѣдующее лѣто. Растенія устанавливаютъ на воздухъ въ полутѣни и еженедѣльно осматриваютъ и прищипываютъ верхушки побѣговъ для образованія густой и правильной

кроны. Зимой мирты требуютъ свѣтлаго и сухого помѣщенія въ холодной теплицѣ или оранжереѣ, при температурѣ—3—5° и при обильномъ провѣтриваніи. Капель сверху очень вредна имъ. Теплицы съ 2-скатными крышами подъ угломъ 45° наилучше для миртовъ. Поливка зимой умеренная, а лѣтомъ—обильная, а изрѣдка можно давать удобрительную поливку; но просушиваніе кома губительно для миртовъ, равно какъ и спертая атмосфера на холоду. Пересадка крупныхъ миртовъ дѣлается черезъ 3—4 года и сопровождается подрѣзкой кроны; земляной комъ при этомъ не долженъ быть нарушаемъ. Лѣтомъ мирты можно содержать на воздухѣ въ полутѣни.

Рядомъ съ миртами пользуются всеобщей любовью *олеандры* (*Nerium Oleander* L., сем. Аросупеае), кустарники съ очень красивыми и крупными соцветіями изъ розовыхъ, красныхъ, бѣлыхъ или пестрыхъ, простыхъ или махровыхъ цвѣтковъ, изъ-за которыхъ они весьма часто и культивируются въ комнатахъ. Размножаются олеандры отводками съ надрѣзами либо черенками. Размноженіе черенками производится весьма легко почти во всякое время года; черенки при обильномъ увлажненіи на умеренно-теплыхъ грядкахъ укореняются легче всего. Разсадка черенковъ по горшечкамъ и дальнѣйшее обращеніе обычны. Когда черенковые растенія приучены къ воздуху, они могутъ быть выставлены въ открытый грунтъ (въ концѣ мая) или же ихъ высаживаютъ безъ горшковъ прямо въ хорошо подготовленные грядки, а въ августѣ берутъ въ горшки, выдерживаютъ нѣкоторое время въ парникѣ для укорененія и потомъ закалываютъ, т. е. приучаютъ къ открытому воздуху. На зиму же молодые растенія вносятъ въ оранжерею или холодную теплицу, гдѣ они зимуютъ при хорошемъ провѣтриваніи, при умеренной влажности и при температурѣ отъ 1 до 3° и не выше 5° Р. При болѣе высокой температурѣ олеандры легко подвергаются нападенію щитовокъ. Перезимовавшія растенія весной пересаживаютъ въ большіе горшки въ жирную землю, составленную изъ листового перегноя, навознаго и дерновой земли, при чемъ земляной комъ можетъ быть уменьшаемъ; молодые растенія пересаживаютъ ежегодно, а старыя чрезъ 2—3 года, при чемъ вѣтви укорачиваютъ на половину. Поливка дается лѣтомъ обильная, зимой же—весьма умеренная. При началѣ цвѣтенія горшки можно ставить на поддонки съ водой и время отъ времени поливать удобрительной жижей. Послѣ отцвѣтенія цвѣточные стрѣлки можно обрѣзывать лишь тогда, когда онѣ начнутъ засыхать, такъ какъ стебельки, сохраняющіе свѣжесть, способны бывають еще давать цвѣты. Изъ махровыхъ сортовъ наиболѣе достойны культуры:

N. Ol. var. Maddeni—съ чисто бѣлыми цвѣтами и *N. O. var. splendens flore pleno*—съ темнорозовыми цвѣтами. Известны также сѣверно-остъ-индскіе виды: *Nerium odorum* Willd, *N. luteum* и др., но они менѣе красивы.

Олеандры требуютъ: довольно просторной посуды, богатой гумусомъ питательной почвы, напр. суглинистой пашенной съ торфяной и навозной или компостной съ пескомъ, не частой пересадки и по возможности поздней (въ маѣ—іюнѣ) сильной подрѣзки корней при пересадкѣ, хорошаго дренажа, солнечнаго и хорошо провѣтриваемаго положенія въ теченіе лѣта; постоянно влажнаго содержанія земляного кома, не допуская до просыханія; выщипыванія преждевременно выходящихъ подъ цвѣточными почками побѣговъ, дабы они не вредили цвѣтенію; по временамъ въ теченіе лѣта удобри- тельной поливки, но при пасмурной лишь погодѣ, для чего пригодны птичій пометъ, конюшенная жижа и время отъ времени— фосфорно-кислое кали по 1—2 грамма *) на литръ воды.

Сверхъ перечисленныхъ растений достойны еще вниманія: *Cytisus Laburnum* L. (золотой дождь), *C. sapariensis* Comm., *C. albidus*, *C. purpureus* и др. Последнія размножаются посѣвомъ и прививками. Весьма красивы разныя формы *C. Laburnum*—съ золотистыми, *C. Adami* съ розовыми длинными кистями цвѣтовъ и другія. На югѣ они зимуютъ въ открытомъ грунту. Размножаются легко черенками.

Такимъ образомъ, мы видѣли, что, подобно новоголландскимъ и японскимъ растеніямъ, всѣ южно-европейскія, а равно растенія всей средиземноморской области, могутъ быть содержимы въ оранжереяхъ или холодныхъ теплицахъ при низкой температурѣ зимой и при обильномъ провѣтриваніи. Виды и сорта, размножаемые черенками, почти всегда подвергаются однообразному уходу при этомъ способѣ размноженія. Нѣкоторые отличаются особыми требованіями относительно почвы и положенія (на солнцѣ или въ полутѣни), а также и въ другихъ отношеніяхъ.

Азалей и рододендроны. Въмѣстѣ съ рододендронами азалеи принадлежатъ къ семейству вересковыхъ (*Ericaceae*) и характеризуются 5-лопастными чашечкой и вѣнчикомъ слегка неправильной воронковидной колокольчатой или даже колесовидной формы, 5-ю, рѣже 10-ю, а иногда 12—18 тычинками и очень длиннымъ столбикомъ съ головчатымъ рыльцемъ; завязь у азалей 5-гнѣздная а у рододендроновъ до 20 гнѣздъ. Изъ видовъ относи-

*) 1 граммъ = 22,5 долямъ, 1 литръ = 0,08137 ведра.

щихся къ роду *Azalea*, наиболѣе извѣстны: *Azalea indica* L.—родомъ изъ Индіи, Китая и Японіи, *A. pontica* L.—кавказская азалея, *A. sinensis* Lodd.—изъ Китая и Японіи, *A. calendulacea* Michx., *A. nudiflora* L.—изъ Сѣв. Америки и др. Изъ нихъ *Az. indica* особенно распространена и наиболѣе любима по своей красотѣ, благодаря чему культурой выведено множество весьма разнообразныхъ сортовъ (каковы, напр.: *alba magnifica*—цв. въ янв., *alba speciosa plena*—цвѣтетъ въ мартѣ, оба—съ бѣлыми цвѣтами; *bignoniaeflora plena*—съ розовыми цв.; *Sacuntala*—съ бѣлыми, *Pluto*—съ ярко-красными, *Thusnelda*—съ фіолетовыми и др.).

Размноженіе индійскихъ азалей производится преимущественно черенками, а также—прививкой. Черенки сажаютъ либо лѣтомъ въ первой половинѣ августа, либо зимой—въ январѣ—февралѣ мѣсяцахъ; послѣдній срокъ многими считается лучше лѣтняго. Рѣжутъ черенки съ побѣговъ неполнѣ одревѣнѣвшихъ, пользуясь преимущественно обрѣзываемыми побѣгами при обычной обрѣзкѣ растений послѣ цвѣтенія; для черенка кромѣ верхушечной ростовой почки оставляютъ еще 3—4 листочка. Посадку черенковъ производятъ въ плошки или переносные ящики съ хорошимъ дренажемъ, наполненные песчанисто-вересковой землей въ смѣси съ торфяной, а сверху покрытые слоемъ песку въ $\frac{1}{4}$ дюйма толщины, сажаютъ неглубоко, лишь бы черенки держались. Затѣмъ ихъ опрыскиваютъ и ставятъ плошки и переносные ящики въ черенковые ящики разводочной теплицы при 12—15° Р., провѣтривая ихъ по утрамъ и вечерамъ, а днемъ притѣняя. Когда недѣль черезъ 3—5 черенки укоренятся и дадутъ ростъ, ихъ высаживаютъ въ новые ящики или плошки, оставляемые въ разводочной теплицѣ недѣли на 3 и переносимые въ апрѣлѣ—маѣ въ полутеплый парникъ, гдѣ при надлежащемъ опрыскиваніи, провѣтриваніи и притѣнкѣ ихъ постепенно закалываютъ, приучая къ воздуху и наконецъ сажаютъ въ горшки.

При размноженіи лѣтомъ черенки въ плошкахъ и ящикахъ ставятъ въ умѣренный парникъ при 12—16° Р. или же въ низкой разводочной теплицѣ поближе къ стекламъ на опрокинутые горшки. Тутъ ихъ также опрыскиваютъ вмѣстѣ съ стѣнками и проходами для удержанія надлежащей влажности атмосферы при жаркой погодѣ. Притѣнка накладывается, какъ обыкновенно для черенковыхъ разводокъ. Черезъ 4 недѣли черенки укореняются и сажаются снова въ ящики и плошки съ песчано-вересковой землей, послѣ чего ихъ также переносятъ въ умѣренный парникъ, гдѣ потомъ постепенно закаляютъ, пока не наступитъ время перенести на зиму въ холодную низкую тепличку поближе къ стеклу. Къ веснѣ

такія растенія разсаживаютъ по горшечкамъ и обращаются съ ними, какъ обыкновенно послѣ посадки. На лѣто черенковыя растенія нерѣдко высаживаютъ въ грунтъ холодныхъ парниковъ въ вересковую землю ради усиленія корневой системы, поступая здѣсь съ ними, какъ съ камеліевыми разводками. При этомъ имъ придаютъ желаемую форму, примѣняя прищипываніе побѣговъ. Черенковыя растенія готовятъ такимъ образомъ въ теченіе 3 лѣтъ, при чемъ въ послѣдній годъ, вмѣсто прищипыванія, сразу подрѣзываютъ крону на форму при высадкѣ, а когда получится приростъ, то прищипываютъ въ послѣдній разъ не позже половины іюня, дабы къ осени новые побѣги окрѣпли и заложили цвѣточные бутоны. Дальнѣйшему прищипыванію подвергаются лишь побѣги, портящіе форму кроны. Въ концѣ 3-го лѣта растенія окончательно высаживаютъ въ горшки.

Прививка сортовъ слаборослыхъ предпочитается на болѣе сильно растущихъ, какъ *phoenicea*, *Herzog Adolf von Nassau* и другихъ, и производится въ январѣ—февралѣ или въ августѣ посредствомъ копулировки или въ прикладъ; съ прививками азалей поступаютъ такъ же, какъ и съ прививками камелій.

Азалей, предназначаемыя для ранней выгонки, должны быть выдержаны въ горшкахъ по крайней мѣрѣ въ теченіе одного лѣта, хорошо окорениться и развитъ хорошія сильныя цвѣточные почки. Ихъ ставятъ въ началѣ января въ теплицу при 15—18° поближе къ свѣту и поддерживаютъ эту температуру до распусканія цвѣтовъ; появляющіеся возлѣ цвѣточныхъ бутоновъ побѣги выщипываютъ; опрыскиваніе и увлажненіе атмосферы производится обычнымъ порядкомъ. Когда же растенія зацвѣтутъ, ихъ ставятъ въ холодную теплицу при 5—8° Р. Для болѣе раннихъ выгонокъ (къ Рождеству) выбираютъ и подходящіе ранніе сорта и особенно экземпляры съ хорошо развившимися почками; таковы, напр., сорта; *M-me Petrik*—съ розовыми махровыми цвѣтами, *Deutsche Perle*—съ бѣлыми махровыми и др. Для выгонки къ февралю мѣсяцу или въ теченіе февраля идутъ: *Verwaeneana*—съ розовыми махровыми цвѣтами, *Simon Mardner*—темнорозовый махровый, *Professor Wolfers*—ярко-розовый простой, *Helene Thelemann*—розовый махровый *Talisman*—розовый бѣло-полосатый махровый и др. Для поздней гонки—къ Пасхѣ—хороши: *M-me von der Cruyssen*—темнорозовый простой, *Apollo*—яркокрасный махровый, *Othello*—нѣжно-красный махровый, *President Osvald de Kerchove*—ярко-розовый полумахровый, *Sakuntala*—зеленоватобѣлый махровый, *Niobée*—снѣжнобѣлый махровый, *Frau Herman Seidel*—махровый бѣлый.

Старые экземпляры азалей могутъ быть омолаживаемы сильной подрѣзкой и послѣдующей пенсировкой и высадкой въ грунтовые грядки на лѣто и въ грядки теплицъ при $t^{\circ} = 6 - 8^{\circ}$ Р. на зиму. Подготовка къ цвѣтенію ведется обычнымъ путемъ.

Нерѣдко выгоняютъ въ цвѣтъ и другіе виды азалей, какъ *A. sinensis*, *A. calendolacca*, *A. pontica*. Для этого своевременно въ концѣ лѣта сажаютъ въ горшки выведенныя въ грунтъ хорошіе экземпляры; послѣ укорененія, ихъ вносятъ осенью въ холодныя оранжереи, гдѣ содержатъ до того момента, пока не понадобятся для выгонки. Торфяная земля или вересковая съ листовымъ перегноемъ и дерновая съ пескомъ составляютъ подходящую смѣсь для этихъ видовъ азалей. Цвѣты этихъ видовъ желтые, оранжевые и другихъ оттѣнковъ желтаго съ краснымъ, а нерѣдко также—бѣлые и даже ярко-красные.

Рододендроны (*Rhododendron*)—суть небольшія деревца или кустарники съ кожистыми вѣчно зелеными удлинненно-эллиптической формы листьями и съ весьма красивыми зонтиковидными или щитовидными соцвѣтѣями. Обитаютъ они по горнымъ мѣстностямъ Европы, Азіи и Америки. Извѣстно до 100 видовъ этого рода, изъ коихъ въ культурѣ чаще другихъ встрѣчаются: а) *Гималайскіе виды*: 1) *Rh. grande* Wight., встрѣчающійся на высотѣ 2—3000 метровъ надъ ур. моря и достигающій 9 метр. высоты; 2) *Rh. arboreum* Sm.—также довольно высокій (до 7 метр.); 3) *Rh. campanulatum* Don, растущій еще на большихъ высотахъ (2500—4000 метр.); б) *С.-Американскіе*: 4) *Rh. maximum* L.—достигающій 10 метр. высоты; 5) *Rh. catawbiense* Michx., высотой въ 1—2 метр.; в) *Альпійскіе*: 6) *Rh. ferrugineum* L., 7) *Rh. hirsutum* L.; д) *Кавказскіе*: 8) *Rh. ponticum* L., 9) *Rh. caucasicum* Pall. и проч. Изъ названныхъ видовъ—*Rh. arboreum*, *Rh. maximum*, *Rh. catawbiense* и кавказскіе виды наиболѣе распространены и дали много сортовъ и помѣсей, каковы, напр., *Prince Camille de Rohan*—съ крупными розовыми цвѣтами, *album novum*—бѣлоцвѣтный и др., происшедшіе отъ *Rh. maximum*; *limbatum* Fries—съ нѣжно-розовыми цвѣтами отъ *Rh. arboreum*, и прочіе. Для выгонки къ Благовѣщенію—къ Пасхѣ пригодны: *Catawbiense grandiflorum*—лиловый, *Helene Waterer*—красный съ бѣловатой серединой, *Elfride*—розовый, *fastuosum fl. pleno*—лиловый махровый, *Chevalier Felix de Sauvage*—красный и др.

Размножаются рододендроны сѣменами, отводками и прививкой, а нѣкоторые виды и черенками. Сѣменами размножаютъ или типическихъ представителей видовъ или дички для прививки. Въ ка-

чествъ дичковъ берутъ: *Rh. arboreum* для О.-Индскихъ и Гималайскихъ рододендроновъ, а *Rh. ponticum* и *R. catawbiense* для видовъ и сортовъ европейскаго и американскаго происхожденія. Посѣвъ производятъ также съ цѣлью полученія новыхъ сортовъ. Сѣмена высѣвають въ плоски или переносные ящики, наполненные болотной или торфяной землей, придавливаютъ къ почвѣ и прикрываютъ пескомъ или мелко изрубленнымъ мхомъ; плоски ставятъ въ холодной теплицѣ въ тѣнистомъ мѣстѣ. При появленіи всходовъ, ихъ выставляютъ немного ближе къ свѣту, притѣняя въ солнечное жаркое время, увлажняя ихъ и атмосферу теплицы и защищая отъ капли. Во избѣжаніе развитія мховъ на почвѣ, берутъ древесную золу, смѣшиваютъ ее на половину съ пескомъ и посыпаютъ ею время отъ времени между всходами, обмывая послѣдніе при помощи опрыскиванія. Окрѣпшіе сѣянцы разсаживаютъ по горшечкамъ и приучаютъ постепенно къ свободной тепличной атмосферѣ. Земля для рододендроновъ берется та же, что для камелій и азалій, а для многихъ видовъ преобладающей можетъ быть торфяная. Размноженіе отводками производится обычнымъ путемъ, но рѣдко практикуется вслѣдствіе неудобства. Прививка на сѣянцахъ или на экземплярахъ, выведенныхъ изъ черенковъ, производится въ февралѣ—мартѣ въ боковой расщепъ или копулировкой, либо въ іюлѣ—августѣ окулировкой. Черенки берутся о 2—3-хъ листахъ; мѣсто прививки обвязывается шерстяною нитью или каучковой ленточкой либо раффіевой мочалой. Съ прививкой поступаютъ такъ же, какъ указано и для камелій.

Въ общемъ, культура рододендроновъ сходна съ культурою камелій и азалій. Большинство видовъ выносятъ очень хорошо также подрѣзку. Виды съ Борнео, Явы и Гималайскіе содержатъ во время вегетаціи влажно и при температурѣ около 16° Р.

Хвойныя растенія. (*Coniferae*). Изъ группы хвойныхъ въ тепличной культурѣ наибольшее значеніе имѣютъ представители родовъ *Araucaria*, *Cupressus*, *Cryptomeria*, *Taxus* и *Cephalotaxus*, а частью также разные виды *Chamaecyparis*.

Араукаріи распространены въ Бразиліи (*Araucaria brasiliensis* A. Rich), въ Чили (*A. imbricata* Pav), на Норфолькскихъ островахъ (*A. excelsa* R Br), въ Австраліи (*A. Cunninghamii* Ait) и другихъ странахъ южнаго полушарія. Онѣ отличаются весьма красивымъ стройнымъ видомъ, достигая весьма значительнаго роста. Особенно красивы и наиболѣе распространены въ тепличной культурѣ—*Araucaria excelsa* (рис. 95), любимая также и въ комнатной культурѣ. Она вмѣстѣ съ другими видами этого рода размно-

жается сѣменами и черенками. Сѣмена тотчасъ по полученіи вы-сѣваютъ по одиночѣ въ маленькіе горшечки, наполненные песчанистой вересковой землей съ кусочками древеснаго угля и присыпанные сверху такой же землей съ подмѣсю мелкоизрубленнаго болотнаго мха. До появленія всходовъ поддерживаютъ въ горшкахъ равномерную влажность, поставивъ ихъ въ умѣренномъ или даже въ тепломъ парникѣ. Съ появленіемъ всходовъ, ящики умѣренно провѣтриваютъ и въ жаркое время дня притѣняютъ. При раннемъ посѣвѣ растенія еще могутъ быть приучены къ свободному воздуху. Перезимовываютъ молодые сѣянцы въ умѣренной теплицѣ на полкахъ поближе къ стекламъ. На слѣдующій годъ укрѣпляютъ растенія посредствомъ высадки въ открытыя грунтовыя гряды, а на сѣверѣ— въ холодные парники, наполненные слоемъ въ 4 вершка старой вересковой или листовой земли, съ притѣвочными приспособленіями для жаркихъ дней и часовъ дня. На ночь парники оставляются совершенно открытыми и растенія хорошо укрѣпляются, образуя въ теченіе лѣта 1—2 этажа вѣтвей. Въ концѣ лѣта ихъ высаживаютъ въ горшки съ хорошимъ дренажемъ и ставятъ для перезимовки въ умѣренно холодную теплицу

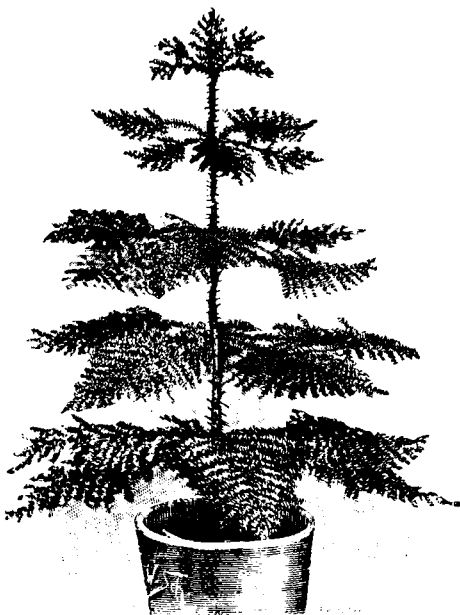


Рис. 93. *Araucaria excelsa*.

съ температурой 5—8° Р. Въ слѣдующемъ году араукаріи могутъ быть также высаживаемы въ грядки или ящики, пока наконецъ не достигнутъ такой силы развитія, что чрезъ 2—3 года могутъ быть срубаны на вершинные черенки. Черенки срѣзываютъ также и съ вершинъ старыхъ растеній; молодые же сѣянцы срѣзываютъ для полученія болѣе красивыхъ неоголенныхъ снизу экземпляровъ. Рѣзка черенковъ производится въ первой половинѣ августа, какъ только древесина послѣднего прироста начнетъ затвердѣвать, что узнается посредствомъ ощупыванія и надавливанія пальцами. Пе-

перѣзываютъ вершину по срединѣ между двумя мутовками поперечнымъ срубомъ, даютъ порѣзу обсохнуть въ разводочной теплицѣ и сажаютъ срубанный вершинный черенокъ въ 3-дюймовый горшокъ, въ чистый бѣлый промытый песокъ, который держится лишь въ умѣренно-влажномъ состояніи. Черенки вносятъ въ закрытое теплое отдѣленіе разводочной теплицы, устанавливаютъ въ закрываемый стекломъ ящикъ, содержатъ умѣренно-влажно; но утрамъ ежедневно слегка опрыскиваютъ, а при яркомъ солнцѣ сильно притѣняютъ. Къ январю—февралю они образуютъ наплывы; тогда ихъ пересаживаютъ въ новые горшки съ пескомъ и съ примѣсю небольшой части вересковой земли и ставятъ въ умѣренные ящики съ почвенной теплотой въ 14—16° Р., погружая въ грунтъ ящика до половины. Тутъ хорошо развивается корневая система молодыхъ растений. Въ началѣ іюня молодые укоренившіеся черенковые экземпляры для усиленія сажаютъ въ грунтъ грядокъ или холодныхъ парниковъ, поступая съ ними далѣе, какъ съ сѣянцами.

Болѣе взрослые, араукаріи сажаютъ въ горшки съ хорошо устроеннымъ дренажемъ. Землю даютъ смѣшанную изъ грубо-песчаной вересковой и листовой съ суглинисто-дерновой, луговой или наносной, землей. Корни при пересадкахъ тщательно оберегаютъ отъ поврежденій. На лѣто растенія выставляются на воздухъ въ полутѣни въ защищенномъ отъ вѣтровъ мѣстѣ или же ихъ оставляютъ въ хорошо провѣтриваемой оранжерей. Поливка весной и лѣтомъ дается обильная, а зимой — скудная. Температура теплицъ въ зимнее время для араукарій можетъ колебаться между 1° и 4°; болѣе чувствительные къ холоду виды зимуютъ при 4—8°, при хорошемъ освѣщеніи.

Криптомерии (*Cryptomeria elegans* Veitsch. и *C. japonica* Don) суть также весьма красивыя японскія хвойныя, годныя для украшенія комнатъ, содержатся и культивируются въ холодныхъ оранжереяхъ, подобно араукаріямъ. Размножаются черенками и посѣвомъ. Требуютъ песчано-суглинистой земли въ смѣси съ лѣснымъ перегноемъ. То же самое относится и къ кипарисамъ (*Cupressus sempervirens* L., *C. funebris* Endl. и др.) съ тою разницею, что для нихъ почва можетъ быть болѣе плотная песчанистая, суглинисто-дерновая или луговая. *Тисы* (*Taxus baccata* L.—со множествомъ разновидностей и сортовъ) суть наименѣе взыскательныя изъ группы хвойныхъ: они довольствуются всякой обычной почвой, размножаются хорошо черенками и посѣвомъ и выдерживаютъ рѣзку, чѣмъ пользуются для формированія кроны въ любой формѣ.

Вообще, всѣ почти хвойныя, за малыми исключеніями, требуютъ рыхлой почвы, холодныхъ теплицъ, обильнаго провѣтриванія и не выносятъ навозныхъ удобрений.

II. ОТДѢЛЬНЫЯ ЕСТЕСТВЕННЫЯ СЕМЕЙСТВА РАСТЕНІЙ, СОДЕРЖИМЫХЪ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ВЪ УМѢРЕННЫХЪ И ТЕПЛЫХЪ ТЕПЛИЦАХЪ.

Папоротники. Папоротники между споровыми растеніями столь-же декоративны, какъ пальмы между сѣмянными и не имѣютъ себѣ подобныхъ растеній по изяществу и нѣжности вай. Распространеніе ихъ по земной поверхности очень обширно: они встрѣчаются какъ подъ тропиками, такъ и въ умѣренномъ и холодномъ поясахъ. Но особенно пышными видами замѣчательны нѣкоторыя тропическія страны, каковы, напримѣръ, Органныя горы въ Бразиліи и склоны Андовъ въ Чили, Перу, а также Вестъ-Индскіе острова, Мексика, Остъ-Индія, острова Индійскаго и Тихаго океановъ, югъ Африки, Австралія съ островами и пр. Вообще папоротниками изобилуютъ страны съ влажнымъ воздухомъ. Въ настоящее время извѣстно до 4000 видовъ папоротниковъ. Мѣста обитанія ихъ тоже довольно разнообразны: большинство изъ нихъ обитаютъ въ тѣни первобытныхъ тропическихкихъ лѣсовъ, другіе—по горнымъ ручьямъ и по берегамъ рѣкъ, многіе любятъ мѣста, слегка только притѣненные древесной листвою, сквозь которую на нихъ все-таки попадаютъ прямые солнечные лучи, а нѣкоторые живутъ на вполне открытыхъ солнечныхъ мѣстахъ, иногда по старымъ стѣнамъ, по горамъ на довольно значительной высотѣ, по ущельямъ или въ видѣ эпифитовъ—по деревьямъ на стволахъ и даже въ водѣ (*Ceratopteris thalictroides* Brgn.). Внѣшній видъ и величина папоротниковъ также очень измѣнчивы: отъ мохообразныхъ, мелкихъ представителей отдѣла *Hymenophyllaceae*—до высокихъ въ 150 футовъ древовидныхъ папоротниковъ, имѣющихъ вай 4 —, 5—кратно-перистораздѣльные до 10—15 футовъ длины.

Большая часть папоротниковъ имѣютъ стебли ползучіе въ видѣ корневища, нѣкоторые образуютъ высокій (какъ сказано), обыкновенно неразвѣтвленный, колоннообразный, рѣдко съ короткими вѣтвями, стволъ, всегда покрытый чешуями, изрѣдка же съ придаточными почками; есть также папоротники съ цѣпкими стеблями (*Davallia aculeata*—изъ Вестъ-Индіи); бываютъ между ними и одно-

лѣтніе, какъ *Ceratopteris thalictroides*. Спорангіи папоротниковъ собираются, обыкновенно, кучками на нижней поверхности вай вдоль нервовъ или по сторонамъ ихъ (рис. 96) или вдоль краевъ, прикрываясь заворотами этихъ послѣднихъ. Такія кучки носятъ названіе „sorus“. Рѣдко онѣ встрѣчаются на верхней поверхности вай. У нѣкоторыхъ видовъ вай, несущія спорангіи, значительно разнятся отъ безплодныхъ, принимая иногда форму колоса или метелки, какъ, напр., у *Osmunda*, *Aneimia* и проч.

Размноженіе папоротниковъ производится или дѣленіемъ, или придаточными почками, или же посредствомъ споръ. Дѣленіе производится лучше всего при пересадкѣ въ началѣ весны, причемъ, если растеніе кустисто и даетъ массу вай отъ разросшихся корней (*Adiantum*), то дѣленіе производится также, какъ и у многолѣтнихъ воздушныхъ кустистыхъ растений; если же папоротникъ образуетъ ползучее длинное корневище (*Polypodium aureum* L., *Struthiopteris germanica* Willd.), то это послѣднее можно разрѣзать на части такъ, чтобы при каждой были и корешки и вай. Отдѣльныя части садятъ въ небольшіе горшечки съ хорошимъ дренажемъ, наполненные смѣсью изъ 2 частей болотной, вересковой или торфяной земли съ 1 частью листовой и песку и ставятъ подъ рамы въ спертое помѣщеніе, поливая очень слабо, пока не приживутъ; здѣсь ихъ затѣняютъ отъ солнца, а затѣмъ, когда они примутся, переставляютъ въ болѣе прохладное полутѣнистое помѣщеніе. У нѣкоторыхъ папоротниковъ на верхней сторонѣ вай или на оконечностяхъ ихъ, или при раздѣлахъ либо даже въ пазухахъ ихъ, образуются придаточныя почки (какъ, напр., у *Asplenium viviparum* Presl., *Aspl. bulbiferum* Forst., *Adiantum caudatum* L., *Hemionitis palmata*, *Woodwardia radicans* Sm. и др.); вай съ такими почками отводятся въ землю и когда изъ почекъ образуются корешки и первыя молодыя вай, то новыя растенія отдѣляются и садятся. Если почки проростаютъ еще на ваяхъ, то ихъ срѣзаютъ съ кусками старыхъ вай, отсаживаютъ въ плошки или горшки и скоро изъ нихъ образуются крѣп-

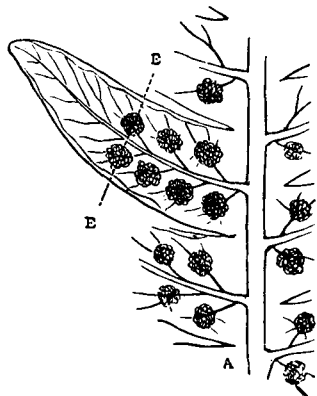


Рис. 96. Часть вай папоротника съ группами спорангіевъ (Е) по обѣ стороны срединныхъ нервовъ.

кія растенѣица; почки, появляющіяся въ пазухахъ листьевъ (вай), отрѣзаются и садятся, какъ черенки, подъ стекло въ разводочномъ отдѣленіи. Виды рода *Marattia* (*M. fraxinea* Sm.—изъ троп. Америки и др.) размножаются отсадкой, сидящихъ на клубневидномъ стволѣ, листовыхъ чешуй, кои, будучи посажены въ песчаноторфяную землю подъ стекломъ, образуютъ придаточныя почки, а изъ нихъ вай, хотя и чрезъ значительныя промежутки времени.

Размноженіе спорами производится слѣдующимъ образомъ: споры собираются тогда, когда спорангіи начинаютъ уже отчасти растрескиваться; для этого вай со спорами срѣзываются и могутъ быть сберегаемы въ капсюляхъ изъ гладкой бумаги. Тутъ всѣ спорангіи раскроются, и споры высыпаются въ капсюлю. У многихъ папоротниковъ споры могутъ сохраняться очень продолжительное время, не теряя способности проростанія; извѣстны случаи, что споры, взятыя съ гербарныхъ экземпляровъ, пролежавшихъ уже цѣлыя столѣтія, проросли и давали превосходныя растенія; такъ, напр., выведенъ въ Бюрцбургскомъ ботаническомъ саду папоротникъ *Gymnogramme trifoliata* Desd. Высѣвать споры можно во всякое время года, но удобнѣе всего—съ сентября по январь, такъ какъ въ теченіе этого времени можетъ быть лучше достигнута равномерная влажность и температура, а также имѣется больше свободнаго времени для наблюденія за проростаніемъ. Посѣвъ производится или на торфяныя пластинки или въ земляную смѣсь въ горшки или плошки.

Пластинки изъ легкаго волокнистаго торфа предъ посѣвомъ погружаются на нѣсколько минутъ въ кипящую воду для уничтоженія, какъ споръ и сѣмянъ постороннихъ растеній, такъ и яицъ или личинокъ вредныхъ насѣкомыхъ. Если посѣвъ дѣлается въ горшки или плошки, то на дно кладется слой черепковъ для дренажа, на нихъ настиляется слой мха, а поверху дерновая или вересковая земля съ мелкоизрубленнымъ мохомъ. Землю совѣтуется предъ посѣвомъ облить кипяткомъ, чтобы убить разные посторонніе зародыши. Слѣдуетъ остерегаться, чтобы въ помѣщеніи, гдѣ производится посѣвъ, не было другихъ папоротниковъ, иначе споры ихъ, носясь въ воздухѣ, попадутъ также въ приготовленную почву и тогда посѣвы будутъ нечисты. Споры высѣваютъ не густо, чтобы вырастающіе изъ нихъ проталліи или заростки, имѣющіе видъ сердцевидныхъ пластинокъ, не заглушали-бы другъ-друга. Земля передъ посѣвомъ смачивается. Торфяныя пластинки, послѣ высѣванія на нихъ споръ, кладутся на поддонники съ водою и закрываются стекломъ, равно какъ и посѣвы въ горшкахъ съ землею. По-

сѣвы въ горшкахъ и плошкахъ ставятся въ притѣненномъ, тепло-ватомъ и влажномъ мѣстѣ. Всходы нѣкоторыхъ видовъ папоротниковъ, какъ *Gymnogramme*, а также нѣкоторыхъ *Adiantum* и *Asplenium*, появляются черезъ недѣлю—двѣ; у многихъ же ихъ надо ожидать довольно долго, напр., у нѣкоторыхъ древесныхъ папоротниковъ онѣ лежатъ до 1½ года безъ признаковъ проростанія. Коли скоро появились заростки (проталлин), то стекла приподнимаютъ почаше для провѣтриванія, а землю и торфъ держатъ умеренновлажно, чтобы отъ избытка влаги заростки не загнили или не засохли-бы отъ недостатка ея. Когда заростки вполне разовьются и дадутъ маленькія вай, то ихъ пересаживаютъ въ отдѣльные горшечки въ смѣсь песчаной, волокнистой, вересковой и листовой земли и ставятъ также въ закрытый ящикъ подъ стекломъ. Когда растеньица окрѣпнутъ, ихъ постепенно приучаютъ къ воздуху и вновь пересаживаютъ.

Посадка и помѣщеніе. Большинство папоротниковъ садятся обыкновенно въ горшкахъ, но есть и такіе изъ нихъ, которые подобно орхидеямъ можно садить на чурки, на куски коры или на стволахъ древовидныхъ папоротниковъ (*Platycerium alcicorne* Desv., *Hymenophyllum hirsutum* Swartz.; *Trichomanes alatum* и др.); нѣкоторые можно содержать въ подвѣсныхъ корзинахъ или вазахъ; древовиднымъ же папоротникамъ даютъ кадки.

Земля для большинства папоротниковъ составляется примѣрно—изъ 1 части суглинисто-дерновой, 2 ч. торфяной или вересковой, 2 ч. листовой и песку. Вообще, главную составную часть почвы для папоротниковъ составляютъ торфяной и листовенный перегной или волокнистая вересковая земля, а къ нимъ прибавляютъ тѣ или иные подмѣси,—песокъ, суглинисто-дерновую землю и пр., смотря по требованіямъ отдѣльныхъ видовъ. Для пушистыхъ же папоротниковъ (*Hymenophyllum*, *Hymenostachis*, *Trichomanes*, *Feea*), воспитываемыхъ въ горшкахъ, берутъ смѣсь изъ волокнистаго торфа съ торфянымъ мохомъ, кусками полусгнившаго дерева, древеснаго угля и осколками песчаника или кирпича; послѣдняя смѣсь употребляется и для корзиночныхъ папоротниковъ съ прибавленіемъ угля и песку вмѣсто кусковъ песчаника. При посадкѣ въ горшки, на дно кладется толстый дренажный слой изъ черепковъ, а на него мохъ и потомъ уже—земля. Въ корзинкахъ (которыя лучше всего дѣлать изъ гальванизированной проволоки), дно и бока выстилаются мохомъ, а потомъ уже накладывается земля, садятся папоротники и корзинки хорошенько замачиваются въ водѣ. (Для корзинъ хороши: *Adiantum affine*, *A. caudatum*; *Notochlaena trichomanoides*, *Platy-*

cerium alaicorne, *Pteris serrulata*, *Woodwardia radicans* и мн. др.). Такъ какъ климатическія условія и условія мѣстоположенія, въ которыхъ находятся папоротники на родинѣ, очень разнообразны, то и размѣщеніе ихъ въ теплицахъ должно быть различно: одни могутъ быть помѣщаемы въ умеренно-холодныхъ теплицахъ съ зимнею температурою 5—8° R. (таковы напр.: *Nephrodium cicutarium* Bak., *N. setigerum* Bak.; *Woodwardia*, *Pteris cretica* L. *P. serrulata* L. fil.; *Adiantum pedatum* L., *A. formosum* R. Br., *A. Capillus Veneris* L.); другіе виды, изъ горныхъ тропическихъ мѣстностей и изъ умеренной полосы, могутъ помѣщаться въ теплицѣ при 9—14° R. зимою, каковы большинство папоротниковъ (напр. лазящіе папоротники—*Lygodium*, *Notochlaena sulphurea* I. Sm., *N. nivea* Desv., *Cheilanthes*, *Gleichenia*); древесные и травянистые тропическіе папоротники содержатся зимою при 13—18° R. (таковы напр. *Marattia fraxinea* Sm., *Aneimia collina* Raddi, *Platynerium*, *Gymnogramme*, *Polypodium Phegopteris* Voss., *Nephrolepis*, *Blechnum brasiliense* Desv.; *Pteris palmata* Willd., *P. longifolia* L.; *Adiantum lunulatum* Burm., *A. trapeziforme* L., *Alsophyla excelsa* Mart., *Cyathea* и др.). Требования относительно освѣщенія и влажности также разнообразны; для большинства экзотическихъ папоротниковъ, наравнѣ съ орхидеями, требуется влажная атмосфера и притѣненное мѣсто; въ этомъ отношеніи для нихъ пригодны теплицы со скатомъ на сѣверъ, а также—на востокъ или на западъ. Пушистые папоротники въ особенно сильной степени любятъ воздухъ, насыщенный парами, и затѣненіе отъ солнца; они болѣе всего пригодны для содержанія въ терраріумахъ. Болѣе сухости и освѣщенія могутъ переносить виды, воспитываемые въ холодныхъ помѣщеніяхъ.

Уходъ за папоротниками. Въ періодъ роста папоротники обыкновенно требуютъ особенно сильной поливки и опрыскиванія. При пасмурной и сырой погодѣ и то и другое производится въ болѣе слабой степени. Впрочемъ, виды родовъ *Gymnogramme*, *Notochlaena*, *Cheilanthes*, *Hymenodium*, *Moehria* и др. опрыскиванія не требуютъ, иначе они легко заболѣваютъ. Въ періодъ же покоя корни папоротниковъ никогда не должны быть просушиваемы, иначе они роняютъ часть своихъ вай и даже легко засыхаютъ. Нельзя просушивать и тѣхъ, которые на зиму теряютъ совсѣмъ свою зелень, земляной ихъ комъ долженъ быть въ это время слегка влажнымъ. При поливкѣ вода не должна застаиваться у корневой шейки, для чего дренажъ долженъ быть хорошъ. Теплицы съ папоротниками должны быть также достаточно провѣтриваемы съ помощью вентиляторовъ; но входящій болѣе холодный воздухъ не долженъ дѣй-

стцовать прямо на растенія, въ противномъ случаѣ иѣжныя ван папоротниковъ легко портятся. Многіе выносливые папоротники съ мыса Доброй Надежды, изъ Австраліи, съ острова Мадеры, Тенерифа, изъ Сѣв. Африки и средней Европы на лѣто могутъ быть даже выносимы въ болѣе притѣненные мѣста на открытый воздухъ. Въ лѣтніе мѣсяцы, при сильномъ солнечномъ освѣщеніи, теплицы съ папоротниками въ полуденные часы притѣняются. Весною передъ началомъ вегетаціи, съ конца февраля и въ мартѣ приступаютъ къ пересадкѣ папоротниковъ. Величина горшковъ для папоротни-

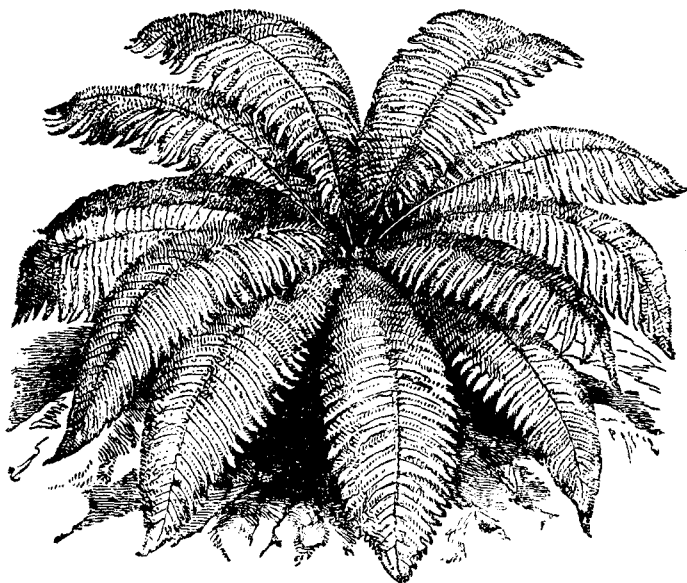


Рис. 97. *Todea superba* Col.

ковъ должна соответствовать величинѣ и силѣ роста ихъ, но давать чрезчуръ большіе горшки вредно. Горшки снабжаются хорошимъ дренажнымъ слоемъ, земля дается такая, какъ это было выше сказано. Корни папоротниковъ при пересадкѣ нужно беречь, насколько это возможно, удаляя только старые, отмершіе и поврежденные; если же обрѣзать живой корень, то онъ перестаетъ нарастать и не даетъ вѣтвей. Земля со стараго земляного кома удаляется только съ наружной части. Если-же растеніе болѣзненно и съ слабыми корнями, то всю землю съ корней снимаютъ, удаляютъ отмершіе корешки,

сажаютъ въ болѣе тѣсныя горшки въ рыхлую землю и ставятъ въ спертое влажное помѣщеніе, пока не образуются новыя здоровыя вай. Поливка послѣ пересадки дѣлается слабая, вода же для этого должна быть мягкая (дождевая или рѣчная). Растенія зимою должно держать въ чистотѣ, иначе вся коллекція легко можетъ быть испорчена трипсомъ или тлею. По возможности частое очищеніе, какъ растений, такъ и всей теплицы въ высшей степени необходимо. Отъ трипса можно избавиться систематическимъ окуриваніемъ теплицъ на ночь табакомъ, а отъ тли—обмываніемъ растений мыльною водою, или табачнымъ настоемъ. Но обрызгиваніе въ этомъ случаѣ вай, какъ нѣкоторые совѣтуютъ, очень вредно: растеніе легко отъ этого погибаетъ. Итакъ,



Рис. 98. *Gymnogramme sulphurea* Desv.

главные пункты при уходѣ за папоротниками—это: правильный выборъ земли, равномерная влажность и температура помѣщенія, обильная поливка и опрыскиваніе, притѣненіе по мѣрѣ надобности и чистота во всѣхъ отношеніяхъ.

Прилагаемый рисунокъ (р. 97) представляетъ видъ *Todea (Leptopteris) superba* Col. (Тодея гордая,—родомъ изъ Новой Зеландіи), весьма нѣжный и красивый тепличный папоротникъ изъ числа такъ называемыхъ „пленчатыхъ“. Вай его овально-ланцетовидной формы, пониклыя, яркозеленаго цвѣта, полупрозрачныя, длиною 15—18 дюймовъ. Требуется защиты отъ солнца, постоянной влажности воздуха и равномерной температуры. Многіе папоротники культивируются на сѣзку для зелени въ букеты, таковы напр. *Adiantum cuneatum*, *A. elegans*, *A. fragrantissimum*, *A. gracillimum*, *A. formosum*, *A. pedatum*; *Asplenium viviparum*; *Nephrolepis exaltata*, *N. Bostoniensis*, *N. Scotti* и друг.; *Pteris cretica major.*, *P. c. albo-lineata*, *P. serrulata*, *P. s. cristata* и проч. Очень красивы виды рода *Gymnogramme* (рис. 98), оригинальны пятницеріумы (*Platyserium*).

Пальмы (*Palmae*). Пальмы представляютъ собою цѣлое естественное семейство, къ которому относятся самыя стройныя и часто

очень величественныя и красивыя растенія, могущія по справедливости называться „царственными“. Онѣ распространены по обѣимъ сторонамъ экватора, отъ 43° с. ш. въ Европѣ (*Chamaecrops excelsa*), 34° с. ш. въ Америкѣ (*Sabal Adansoni*) и въ Азіи (*Chamaecrops Ritchiana*) до 38° ю. ш. въ Новой Зеландіи (*Kentia sapida*), 34° ю. ш. въ Африкѣ (*Phoenix reclinata*) и 36° ю. ш. въ Ю. Америкѣ (*Jubaea spectabilis*). Выше 1600 метровъ (3280 фут.) надъ уровнемъ моря встѣчаются очень немногія изъ нихъ; какъ напр., *Serenoa andicola* — восковая пальма, на Андахъ подъ 4° с. ш. на высотѣ отъ 8 до 10 тысячъ футовъ, *Brahea dulcis* и *Brahea calycarpa*, въ Мексикѣ на высотѣ около 8000 фут. надъ ур. моря.

Условія естественнаго мѣстообитанія пальмъ на ихъ родинѣ довольно разнообразны: однѣ живутъ по влажнымъ морскимъ и рѣчнымъ берегамъ жаркихъ тропическихъ мѣстностей, не поднимаясь выше 300 фут. надъ ур. моря,—какъ напр., *Phoenix paludosa* въ Остѣ-Индіи, *Licuala paludosa* на Малаккѣ, *Diplazium nitidum* въ Бразиліи и пр.; другія входятъ въ составъ тропическихъ лѣсовъ, какъ напр., *Cocos*

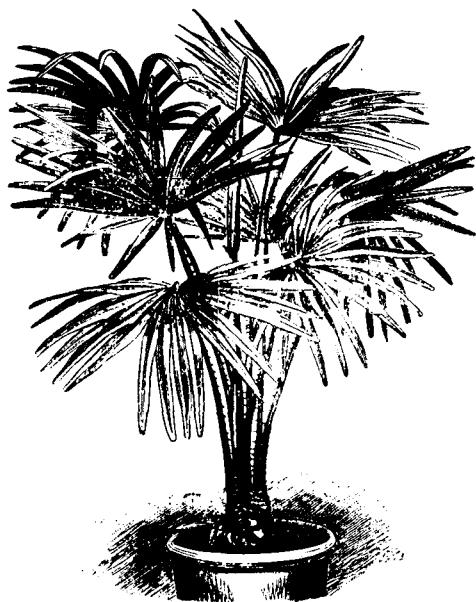


Рис. 99. *Corypha australis* R. Br.

oleracea, *Cocos Romanzoffiana* и др. въ южной Америкѣ, достигая здѣсь величественныхъ размѣровъ; третьи, не столь пышнаго роста, принадлежать подтропическому поясу и пользуются нѣсколько болѣе умѣренной температурой, чѣмъ пальмы первыхъ двухъ группъ,—таковы напр., *Kentia Försteriana*, *Corypha australis* (рис. 99) и др.; наконецъ, четвертая группа пальмъ, наименѣ требовательныхъ по отношенію къ теплу, достигаютъ сѣверныхъ и южныхъ предѣловъ распространенія пальмъ, а иныя—наибольшей высоты надъ уровнемъ моря.

Наибольшей пышности и силы развитія достигаютъ пальмы

тѣхъ тропическихъ мѣстностей, гдѣ температура и влажность атмосферы подвергаются самымъ незначительнымъ колебаніямъ, какъ, напр., въ бассейнѣ Амазонской рѣки, гдѣ эти колебанія не превышаютъ 2°—4°.

Стволы пальмъ обыкновенно бываютъ простые, неразвѣтвленные (за очень немногими лишь исключеніями), прямые и гладкіе, или же покрытые остатками листовыхъ влагалищъ въ видѣ чешуй, часто очень волокнистыхъ и снабженныхъ шипами и колючками. Высота ихъ иногда достигаетъ 200 футовъ, тогда какъ стволы другихъ пальмъ едва замѣтны и онѣ имѣютъ форму кустовъ; у иныхъ же тропическихъ видовъ стволы имѣютъ видъ плетей, часто до 500 футовъ длины, перебрасывающихся съ одного дерева на другое и опутывающихъ ихъ, это—настоящіе лиановыя пальмы; такова, напр., *Calamus Rotang* и нѣкоторыя другія изъ Восточной Индіи.

Листья пальмъ бываютъ или перистые или двоякоперистые (у *Caryota*), или вѣрные, а иногда и удлинненной формы, но пѣлые не разрѣзанные на листочки, а только мѣстами какъ бы случайно разорванные (*Phoenicophorium sechellarum*), или же раздвоенные на вершинѣ (*Verschaffetia melanochaetes*, *Welfia regia*); вѣрный листъ обыкновенно снабженъ по окружности болѣе или менѣе глубокими надрѣзами, а иногда бываетъ и вовсе безъ надрѣзовъ, а лишь слегка зазубренъ, какъ напр., у *Licuala paludosa*. Величина листьевъ иныхъ видовъ очень значительна, достигая 3 саж. длины и болѣе. Высокоствольныя пальмы обыкновенно увѣнчиваются листьями только на вершинахъ своихъ стволовъ, представляя особенно граціозный и величавый видъ. Цвѣты пальмъ обыкновенно мелки, невзрачны и не представляютъ никакой красоты; но скопленія ихъ въ соцвѣтіяхъ достигаютъ иногда 200000; цвѣтки—обоополые или однополые и растенія въ послѣднемъ случаѣ бываютъ однодомны или двудомны (*Phoenix dactylifera*). Плоды орѣхообразные, костянковые или ягодообразные; сѣмена съ большимъ бѣлкомъ и съ боковымъ зародышемъ, противъ котораго въ околоплодникѣ имѣются отверстія или же утонченные участки стѣнокъ, облегчающіе проростаніе зародыша.

Значеніе многихъ пальмъ на родинѣ ихъ для мѣстныхъ жителей очень велико; онѣ доставляютъ имъ съѣдобные плоды (кокосовыя, финиковая пальма, брагеа), напитки спиртные (*Euterpe edulis*, *Oenocarpus*, *Cocos*), съѣдобныя крахмалистыя вещества, какъ саго и другія (*Sagus*, *Arenga saccharifera*), съѣдобную свѣжую зелень (*Euterpe edulis*, *Oreodoxa oleracea*), воскъ (*Ceroxylon andicola*,

Copernicia cerifera), масло (*Oenocarpus*, *Elaeis guineensis*, *Elaeis occidentalis*, *Cocos*), волокна, мочалу (*Cocos*, *Raphia*), молоко (*Cocos nucifera*), строительный и подблочный материал и проч., служа такимъ образомъ настоящими кормильцами и благодѣтелями для туземцевъ. Для насъ же пальмы—самыя пышныя, самыя великолѣпныя декоративныя растенія, украшающія наши комнаты сады и теплицы.

Размноженіе пальмъ производится почти исключительно сѣменами; только немногія изъ нихъ могутъ быть размножаемы отдѣленіемъ укоренившихся прикорневыхъ отпрысковъ или дѣтокъ (*Calamus*, *Chamaerops humilis*, *Rhapis*; *Caryota sobolifera*, *C. furfuracea*; *Chamaedorea elatior* и друг.). Отпрыски, послѣ отсадки въ горшки, ставятъ въ спертую парниковую или тепличную атмосферу на теплой грядѣ. Сѣмена тропическихъ и подтропическихъ пальмъ требуютъ для своего проростанія температуры около 20—24° R., другія же, какъ *Phoenix*, *Livistona*, *Sabal*, *Chamaerops*, всходятъ и при обыкновенной комнатной температурѣ. Всходы появляются обыкновенно очень медленно и иногда даже



Рис. 100. *Areca lutescens* Bory.

года черезъ два,—таковы напр., разные виды родовъ *Diplothemium*, *Sagus*, *Geonoma* и проч. Скорлупа у сухихъ плодовъ при посѣвѣ снимается. Проращиваніе сѣмянъ можно производить или въ обыкновенной вересковой землѣ съ пескомъ, или во влажныхъ сосновыхъ опилкахъ. Земля для пальмъ можетъ быть составляема изъ листовеннаго перегноя, дерновой, вересковой, торфяной, луговой, шиферной (гдѣ таковая имѣется) и песку въ различныхъ пропорціяхъ, иногда можетъ быть подмѣшиваемъ и толченый древесный уголь. Смѣсь для молодыхъ пальмъ берется рыхлѣе, чѣмъ для болѣе взрослыхъ, а для тепличныхъ рыхлѣе, чѣмъ для комнатныхъ. Такъ, напр., для пальмъ молодыхъ тепличныхъ можно брать

смѣсь изъ 2 ч. листовой, 2 ч. вересковой, 1 ч. вывѣтрившагося торфа и 1 ч. промытаго бѣлаго песку; вересковая земля можетъ быть замѣняема шиферной. Для болѣе взрослыхъ комнатныхъ пальмъ смѣсь можетъ состоять изъ равныхъ частей листовой, дерновой, вересковой земли и песку. Количество дерновой земли можетъ быть съ возрастомъ увеличиваемо. Во всякомъ случаѣ, слѣдуетъ принимать во вниманіе и особенности того или другого вида, зависящія отъ природныхъ условій его мѣстообитанія.



Рис. 101. *Kentia Belmoreana*.

Посадка пальмъ не должна быть глубокой; основаніе ствола, или такъ называемая пятка, въ большинствѣ случаевъ не должна быть закрываема землей за исключеніемъ видовъ, легко дающихъ отпрыски. Поливка дается всякій разъ обильная, но не должна быть очень частой: зимой — рѣже, чѣмъ лѣтомъ, въ теплицахъ — рѣже чѣмъ въ комнатахъ. Въ періодъ роста она должна быть вообще обильнѣе, чѣмъ въ періодъ покоя.

Помѣщенія для пальмъ должны быть возможно болѣе свѣтлыя, просторныя и хорошо провѣтриваемыя, чистыя, не пыльныя; уста-

новка — возможно болѣе просторная. Пальмы тропическія (напр., *Arecas lutescens*, — рис. 100, *Kentia Belmoreana*, — рис. 101, размѣщаются въ теплицахъ теплыхъ, подтропическія — въ умеренныхъ (*Livistona chinensis* — рис. 102, *Phoenix canariensis*), а горныя съ наиболѣе высокихъ областей и виды, растущіе у предѣловъ распространія пальмъ, должны быть содержимы въ теплицахъ холодныхъ (*Jubaea spectabilis* и др.). Нѣкоторыя изъ послѣдней группы зимуютъ хорошо въ грунтѣ на открытомъ воздухѣ у насъ на Южномъ берегу Крыма (*Chamaerops excelsa*, *Sabal Adansoni*) и по Черноморскому Кавказскому побережью, — въ Сухумѣ, Сочи, Поти, Батумѣ, Кутаисѣ и др. мѣстахъ (тѣ же и еще *Chamaerops humilis*, *Cocos australis*, *Cocos campestris*, *Corypha australis*, *Latania borbonica*, *Phoenix* разныхъ видовъ).



Рис. 102. *Livistona chinensis* Mart. (*Latania borbonica* Lam.).

При пересадкѣ пальмъ слѣдуетъ съ осторожностью обращаться съ корнями, такъ какъ большинство изъ нихъ не выносятъ подрѣзки корней, потому что послѣдніе возобновляются очень медленно.

Для того, чтобы пальмы не подвергались нападенію трипса, разныхъ червецовъ, мохнатой и зеленой тли и красного паучка, а также нѣкоторыхъ грибовъ, дѣлающихъ пятна на листьяхъ, слѣдуетъ почаще обмывать ихъ обыкновенной водой, изрѣдка же — настоемъ персидской ромашки и табаку, обсыпать время отъ времени сѣрнымъ цвѣтомъ, а при появленіи зеленой тли — окуривать махор-

кой или же парами ея настоя, а также—провѣтривать помѣщенія и вытирать листья сухими чистыми тряпками.

Для комнатной культуры наиболѣе пригодны виды родовъ: *Chamaedorea*, *Chamaerops*, *Cocos*, *Phoenix*, *Livistonea*, *Pritchardia*, *Rhapis*, *Seaforthia* и пр. Наиболѣе обычна въ комнатахъ пальма *Livistona chinensis*, растущая въ южномъ Китаѣ, на островѣ Бурбонѣ и Маврикіевыхъ островахъ (см. рис. 102).

Саговья или Цикадовые. Растенія этого семейства по вышнему виду очень сходны съ перистыми пальмами; но они относятся вмѣстѣ съ хвойными къ классу голосѣмянныхъ и, по устройству цвѣтковь, двудомны. Распространены въ тропическомъ и подтропическомъ поясахъ стараго и новаго свѣта. Въ Америкѣ они встрѣчаются въ наибольшемъ количествѣ видовъ, распространены отъ сѣверной Мексики и Флориды (30° с. ш.) до Перу, Боливіи и Сѣверной Бразиліи (12° ю. ш.) и относятся къ родамъ: *Zamia*, *Ceratozamia*, *Dioon* и *Microsycas*. Африкѣ свойственны роды *Encephalartos* и *Stangeria*; въ Австраліи обитаютъ—*Macrozamia* и *Bowenia*, а виды рода *Sycas* распротранены въ Остѣ-Индіи, Австраліи и по островамъ Индійскаго и Тихаго океановъ. Стволы цикадовыхъ бываютъ или колоннообразные, высокіе—до 40 фут. (какъ у *Sycas circinalis*), или же очень короткіе, луковичеобразнораздутые (*Zamia*); они всегда имѣютъ чешуеобразную поверхность.

Размножаются саговья или сѣменами, или вершинами стволовъ, кусками ствола, листовыми чешуями или, наконецъ, отпрысками, появляющимися иногда на стволахъ. Сѣмена, какъ и пальмовыя, высѣваются въ теплыхъ ящикахъ; всходы нѣкоторыхъ видовъ появляются уже чрезъ нѣсколько недѣль, тогда какъ у другихъ—лишь чрезъ нѣсколько мѣсяцевъ. Земли для посѣва берется листовая въ смѣси съ торфяной и съ пескомъ и содержится всегда въ умѣренновлажномъ состояніи и въ теплотѣ. Всходы не беспокоятъ въ теченіе перваго года и разсаживаютъ лишь на 2-й годъ въ маленькіе горшечки, которые вновь ставятся въ теплый ящикъ. При размноженіи верхушками, ихъ послѣ срѣзыванія слегка подсушиваютъ, а затѣмъ сажаютъ; чрезъ нѣсколько мѣсяцевъ послѣ посадки онѣ укореняются и даютъ зачатки новыхъ листьевъ, свернутыхъ улиткообразно на вершинѣ, подобно ваямъ папоротниковъ. Самый стволъ можетъ быть разрѣзанъ поперекъ на кружки толщиною въ 1 вершокъ, а если діаметръ кружковъ дов. великъ, то они могутъ быть еще разрѣзаны на секторы по радісамъ. Эти куски слегка проваливаютъ въ теченіе дней 3—4-хъ, а затѣмъ сажаютъ горизонтально въ горшки со смѣсью дерновой и песчано-торфяной земли;

горшки ставятъ въ теплый ящикъ и покрываютъ стекломъ. По истеченіи довольно продолжительнаго времени по краямъ кусковъ, лежащихъ въ землѣ, появляются корешки, а сбоку — отпрыски, съ которыми и поступаютъ уже, какъ съ самостоятельными растеніями. Можно также вырѣзывать чешуи, сидяція на стволѣ, съ кусками этого послѣдняго и сажать такъ же какъ и куски ствола: изъ наухъ чешуй появляются придаточныя почки, развивающіяся потомъ въ цѣлыя растенія. Наконецъ, если на стволахъ при основаніи появляются отпрыски, то ихъ отдѣляютъ и сажаютъ.

Земля для цикадовыхъ составляется изъ листовой, торфяной или вересковой, дерновой и песку, а для экземпляровъ болѣе старыхъ и сильныхъ примѣшивается также глинистодерновая земля. Горшки и кадки берутся возможно тѣсныя; пересадка же дѣлается не иначе, какъ послѣ полного оплетенія корнями земляного кома. Зимой дается очень скудная поливка, такъ чтобы земляной комъ немного просыхалъ даже; при избыткѣ воды въ этотъ періодъ корни легко подгниваютъ: лучше просушить комъ, чѣмъ лишній разъ полить. Однако саговыя любятъ опрыскиваніе, которое особенно усиливается съ началомъ роста и съ появленіемъ коронки новыхъ листьевъ. Температура теплицы зимой должна быть не ниже 10°, а при выгонкѣ новыхъ листьевъ къ веснѣ немного выше (до 18° Р.) и поливка обильнѣе. Чтобы молодые листья не подгорѣли отъ солнечнаго припека, стекла теплицы замазываютъ известковымъ молокомъ съ синькой; однако тщательная простая притѣнка ставнями лучше, если ее дѣлать и снимать своевременно. Пересадка дѣлается послѣ развитія новыхъ листьевъ и повторяется, смотря по возрасту, чрезъ 3—6 лѣтъ. Для лучшаго развитія корней послѣ пересадки, горшки ставятся на теплую гряду. Молодые растенія лѣтомъ держатъ въ парникахъ.

Саговыя — довольно живучія растенія. Массы ихъ доставляются со своей родины въ Европу въ видѣ бревенъ, безъ корней и листьевъ, при чемъ они выдерживаютъ часто очень продолжительный путь; тѣмъ не менѣе, послѣ посадки въ тѣсныя горшки или кадки съ хорошимъ дренажемъ и съ песчаной вересковой землей и послѣ установки ихъ на теплыхъ грядахъ съ температурой около 20—25°, при очень слабой поливкѣ и опрыскиваніи они легко проростають, даютъ корни и новые листья.

Все семейство содержитъ до 75 видовъ, относящихся къ выше-названнымъ родамъ. Это — вымирающая группа растений, которая имѣетъ гораздо болѣе представителей въ ископаемой флорѣ, чѣмъ въ современной.

Наиболѣе распространенный видъ *Cycas revoluta* отличается наибольшою выносливостію къ холоду и можетъ быть содержимъ даже въ сухихъ холодныхъ оранжереяхъ. Изъ другихъ видовъ извѣстны: *Cycas circinalis*, *Encephalartos villosa*, *E. caffra* (рис. 103), *Ceratozamia robusta* (Mig), *Zamia muricata*.



Рис. 103. *Encephalartos Caffra* Hook.—цѣлое растеніе.

Циклантовья (сем. Cycanthaceae). Это семейство содержитъ небольшое число представителей, распространенныхъ преимущественно въ тропической Америкѣ и имѣющихъ близкое сходство по внѣшнему виду съ низкими пальмами, а по цвѣтамъ и соцвѣтіямъ—съ пандановыми. Наиболѣе замѣчательны виды: *Carludovica palmata* Ruiz et Pav., *C. atrovirens* Wendl., *C. incisa* Wendl. fil.; *Cyclanthus bipartitus* Poit., *Cycl. Plumieri* Poit. Листья ихъ 2-4-раздѣльные, вѣровидные, какъ у вѣрныхъ пальмъ. Растенія однодомныя съ початковыми женскими соцвѣтіями; очень красивы въ декораціяхъ. Красивѣе другихъ можно считать видъ *Carludovica palmata*. Лѣтомъ для циклантовыхъ требуется влажная атмосфера при температурѣ 15-18° Р, а зимой—12-15° Р. Въ жаркіе солнечные дни лѣтомъ требуется притѣнка. Земля въ

горшкахъ не должна просыхать и должна состоять изъ равныхъ частей непросѣянной листовой и вересковой и грубыхъ кусковъ торфа съ примѣсью хорошо вывѣтрившагося суглинка или дерновой земли и небольшого количества песка. Пересадка производится рано весной, причемъ карлюдовики размножаютъ дѣленіемъ куста или отдѣленіемъ отпрысковъ. Виды, дающіе воздушные корни, срѣзываютъ для размноженія ниже этихъ корней и отсаживаютъ. Для полученія значительнаго количества отпрысковъ ради размноженія старый стебель можетъ быть нарочно срѣзываемъ. Размноженіе сѣменами рѣдко практикуется.

Орхидеи. Это, въ высшей степени замѣчательное, семейство содержитъ болѣе 6000 видовъ, распространенныхъ въ умѣренныхъ и особенно въ тропическихъ поясахъ. Все это—растенія травянистыя, многолѣтнія, частью наземныя—съ корневищами и клубнями, частью эпифитныя—съ воздушными корнями; нѣкоторыя же изъ нихъ—сапрофиты. Листья у нихъ большею частью простые, цѣльно-крайніе, безчерешковые. Стебли или прямо стоячія, болѣе или менѣе толстые или цѣпляющіеся, или же неразвитые и раздутые у основанія въ луковичеобразные органы. Соцвѣтія кистевидныя, иногда колосовидныя или метельчатыя, а иногда цвѣты одиночныя. Цвѣтки неправильныя съ пестернымъ околоцвѣтникомъ, листочки котораго расположены въ два кружка. Лепестки расположены симметрично: верхній часто бываетъ снабженъ шнорцемъ, въ которомъ собирается нектаръ, привлекающій насѣкомыхъ. Вслѣдствіе спиральнаго скручиванія нижней удлинненной завязи или цвѣтоножки у большинства видовъ верхній лепестокъ, имѣющій самыя разнообразныя формы, поворачивается на 180° и всегда направленъ книзу. Три тычинки вполнѣ срослись со столбикомъ въ колонку (или гиностемій); двѣ изъ нихъ безплодны, а 3-ья съ пыльникомъ, или же наоборотъ. Пыль собрана въ липкіе комки, называемые поллинаріями, или же свободна. Плодъ—одногнѣздная коробочка со множествомъ мелкихъ въ видѣ пыли безбѣлковыхъ сѣмянъ и со слабо развитымъ неразчлененнымъ зародышемъ. Цвѣтки у этихъ растеній имѣютъ самую яркую окраску, расписаны симметрично расположенными пятнами разныхъ цвѣтовъ и принимаютъ часто самыя причудливыя формы: то бабочки, то птички, то какого-нибудь жука, паука либо форму башмачка и т. под. Наибольшее число видовъ, интересныхъ для цвѣтоводства свойственны тропическимъ и подтропическимъ странамъ: Ост-Индіи, островамъ Индійскаго океана, Мексицѣ, Центральной и Южной Америкѣ, отчасти Востъ-Индскимъ островамъ, а также острову Мадагаскару и другимъ странамъ Африки—между Мозамбикскимъ каналомъ и Капской землей. Условія ихъ жизни въ названныхъ странахъ очень разнообразны. Однѣ живутъ въ равнинахъ подъ тѣнью пышной тропической растительности, пользуясь

обильной влагой въ періодъ тропическихъ дождей, соотвѣтствующій нашей зимѣ, а въ болѣе сухое время года останавливаются въ ростѣ и увядаютъ (напр., *Dendrobium Farmeri* Paxt.) Другія живутъ на небольшихъ открытыхъ солнцу возвышенностяхъ и въ сухое время сильно засыхаютъ (*Vanda coerulea* Griff.). Третьи встрѣчаются на значительной высотѣ надъ уровнемъ моря (напр. *Oncidium pubigenum*—въ Новой Зеландіи на 14000 фут. надъ ур. м., *Odontoglossum Alexandrae* Batem (рис. 104), *Od. Bluntii* Lindl. въ Центр. Америкѣ на высотѣ 7—8000 фут.), при гораздо болѣе низкой температурѣ, чѣмъ въ долинахъ и во всякое время года, особенно же

въ лѣсистыхъ горныхъ мѣстностяхъ получаютъ влагу въ достаточномъ количествѣ.

Далѣе, въ мѣстахъ своего обитанія однѣ изъ орхидей прикрѣпляются своими воздушными корнями къ стволамъ и вѣтвямъ деревь или къ скаламъ,—это суть эпифиты; таковы напр., *Dendrobium nobile* Lindl., *Aerides odorata* Lour. Другія укореняются въ землѣ или имѣютъ корневища; это — наземныя орхидеи, каковы напр., разные виды *Cypripedium* (*insigne* Wall., — *venustum* L., — *Calceolus* L.) и друг. Нѣкоторые же виды обитаютъ, какъ на стволахъ и вѣтвяхъ деревьевъ, такъ и на землѣ безъ различія и мо-



Рис. 104. *Odontoglossum Alexandrae* Batem.
(*Od. crispum* Lindl.).

гутъ быть названы полуэпифитами. Наконецъ, многіе виды хотя и живутъ на землѣ, но не укореняются въ почвѣ, а распространяютъ свои корни только въ поверхностномъ слое гниющей листвы и другихъ органическихъ остатковъ; таковы, напр., нѣкоторые виды *Anoectochilus*, *Liparis* и пр.

Размноженіе орхидей производится или дѣленіемъ, или черенками, а иногда — даже сѣменами. Самое дѣленіе можно производить различными способами: такъ,—1) *Dendrobium formosum* Lindl., *D. speciosum* Lm, *D. densiflorum* Wall., нѣкоторые *Cypripedium* и друг. размножаются простымъ способомъ дѣленія, т. е. разьеди-

неи́емъ отдѣльныхъ стеблей куста съ принадлежащими имъ корнями; 2) у разныхъ видовъ *Oncidium*, *Maxillaria*, *Lycaste* (рис. 105), у *Phajus grandiflorus* Lour, *Ph. Wallichii* Lndl. и у нѣкоторыхъ видовъ *Dendrobium* отрѣзываютъ старыя уже отцвѣтшія шишки, кладутъ ихъ въ сосудъ со свѣжимъ мхомъ и ставятъ въ теплое затѣненное мѣсто, гдѣ и держатъ, постоянно увлажняя мохъ, пока не появятся отъ нихъ молодые побѣги со свѣжими корнями; 3) у *Dendrobium nobile* и нѣкоторыхъ др. перегибаютъ стебель черезъ край горшка или корзинки и заставляютъ его образовать на мѣстѣ



Рис. 105. *Lycaste Skinneri* Batem.

изгиба корешки, послѣ чего перегнутую часть, имѣющую уже собственные корни, отдѣляютъ; 4) у нѣкоторыхъ орхидей отдѣленіе шишекъ производится постепенно: сначала осторожно ножомъ дѣлаютъ надрѣзъ подъ шишкою до половины безъ поврежденія корней и оставляютъ ихъ на прежнемъ мѣстѣ, а когда съ началомъ вегетаціи онѣ дадутъ ростики въ $1\frac{1}{2}$ дюйма длиною, то ихъ отдѣляютъ съ корнями совершенно и разсаживаютъ. Этимъ способомъ часто достигаютъ появленія даже большого числа цвѣточныхъ стеблей и шишекъ; такъ поступаютъ съ разными ви-

дами *Cattleya*, *Laelia* и подобными; 5) нѣкоторыя (какъ напр., *Epidendron cinnabarinum*) очень легко даютъ на старыхъ шишкахъ новыя молодыя растенія; ихъ также можно отдѣлять,—но по окончаніи роста, и сажать отдѣльно. Размноженіе черенками также производится здѣсь нѣсколько отличнымъ способомъ: такъ, напр., а) старые шишковидные, удлиненные стебли *Dendrobiumobile*, *Thunia alba* и др. рѣжутъ на куски до 1½ вершка по длинѣ, втыкаютъ ихъ въ обыкновенную черенковую плошку, снабженную хорошимъ дренажемъ, покрываютъ стекляннымъ колпакомъ и погружаютъ въ теплую землю; здѣсь скоро появляются на нихъ корни и побѣги; б) орхидеи изъ родовъ *Aërides*, *Vanda*, *Saccolabium*, *Angraecum*, *Phalenopsis* и др., легко даютъ боковые побѣги, которые и берутся на черенки; часто такіе боковые побѣги даютъ у основанія своего самостоятельныя воздушныя корешки и, такимъ образомъ, тѣмъ легче могутъ приниматься (*Vanilla aromatica*); в) растенія изъ рода *Phalenopsis* могутъ быть размножаемы также съ помощью цвѣточного стебля, который послѣ отцвѣтенія срѣзывается до основанія и втыкается въ высокій горшокъ, наполненный до половины рубленнымъ мхомъ, вересковой землей и пескомъ, обыкновенно поближе къ стѣнкѣ, чтобы онъ могъ опираться на края горшка; послѣдній ставится подъ притѣненіемъ въ орхидной теплицѣ. По истеченіи болѣе или менѣе продолжительнаго времени,—иногда до 2-хъ лѣтъ,—на стеблѣ появляются новыя листочки, а подъ ними и корешки; когда послѣдніе довольно удлинятся, то новыя побѣги съ ихъ корешками отдѣляютъ и сажаютъ, какъ самостоятельныя растенія. Изрѣдка на цвѣточныхъ стебляхъ *Phalenopsis* и безъ отсадки ихъ въ горшки появляются придаточныя почки съ корнями. Наилучшее время, какъ для снятія черенковъ, такъ и для дѣленія—съ началомъ вегетаціи.

Размноженіе сѣменами практикуется почти исключительно съ цѣлью полученія новыхъ разновидностей, если сѣмена добыты путемъ перекрестнаго опыленія. Послѣ опыленія—завязи развиваются въ зрѣлый плодъ очень медленно, иногда до 12 мѣсяцевъ. Когда плодъ начинаетъ трескаться, то сѣмена—зрѣлы. Они обыкновенно мелки, какъ пыль и потому съ ними надо обращаться осторожно. Сѣмена обыкновенно высѣваются въ горшокъ на мохъ къ какому-нибудь старому орхидному растенію или же въ особенный горшокъ, наполненный рубленнымъ мхомъ съ торфомъ и здѣсь ихъ не тревожатъ до выхода изъ нихъ новыхъ самостоятельныхъ и укоренившихся растеніицъ. Молодыя растенія высаживаются не прежде, чѣмъ онѣ хорошо окрѣпли и дали слабыя шишки

и самостоятельные корни. Разные *Cypripedium*'ы, а также *Disa grandiflora* даютъ наибольше сѣмянъ и размножаются изъ нихъ наилучше. Растенія, выращиваемыя изъ сѣянцевъ, зацвѣтають не ранѣе 4-го года, а иногда даже году на 12-мъ.

Видъ *Pleione humilis* на верхушкахъ старыхъ отжившихъ стеблевыхъ шишекъ образуетъ массу мелкихъ шишекъ (или булбъ); эти шишки-дѣтки опадаютъ на моховую почву, даютъ корешки на поверхности и, такимъ образомъ, дѣлаются самостоятельными растеніями, которыя по укрѣпленіи могутъ быть разсажены.

Посадка орхидей. При посадкѣ орхидей должно сообразоваться съ естественными условіями ихъ мѣстонахожденія и съ ихъ природой: будутъ ли это эпифиты или наземныя растенія. Эпифиты сажаются или въ широкихъ, но низкихъ горшкахъ съ продыравленными стѣнками и дномъ, или въ корзинкахъ, сдѣланныхъ изъ деревянныхъ палочекъ, связанныхъ проволокой, или на пробковыхъ дощечкахъ, на древесной корѣ, на деревянныхъ чуркахъ, подвѣшиваемыхъ на проволоку или, наконецъ, виды съ цѣпляющимися стеблями—при стѣнкахъ, обитыхъ древесной корой либо на деревянныхъ чурбанахъ съ корою.

Почва для эпифитовъ, сажаемыхъ въ горшки, готовится слѣдующимъ образомъ: на дно горшка опрокидываютъ маленькій, низкій горшечекъ, а затѣмъ кладутъ чистые вымытые черепки или древесный уголь крупными кусками приблизительно до $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ высоты горшка; на черепки поверхъ кладется слой торфяного мха, чтобы дренажъ не засорился, а по мху кладется слой грубоволокнистаго торфа въ крупныхъ кускахъ, смѣшаннаго съ рубленымъ торфянымъ мхомъ; сюда же нужно немного подмѣшать мелкихъ черепковъ, кусковъ угля и грубоволокнистой вересковой земли. Смѣсь эта накладывается широкимъ конусомъ къ срединѣ горшка и когда высота конуса достигнетъ краевъ горшка, то поверхъ земли раскладываютъ корни растеній, а на нихъ насыпаютъ торфъ со мхомъ, но такъ, чтобы луковицеобразныя шишки растенія находились надъ землею. По краямъ горшка земля уплотняется палочкой, а на срединѣ втыкается колышекъ для подвязки растенія, если то необходимо. Превосходный матеріалъ для посадки эпифитныхъ орхидей представляютъ волокнистые корни папоротниковъ, которые предварительно хорошо вытряхиваются и очищаются отъ грубыхъ кусковъ. Какъ горшки, такъ и корзинки должны быть соотвѣтственны растенію по размѣрамъ и обладать безукоризненною чистотой. Къ чуркамъ или пробковымъ дощечкамъ орхидеи прикрѣпляютъ посредствомъ мѣдной или цинковой проволоки, при

крывъ какъ чурки, такъ и корни растенія мхомъ; въ послѣдствіи молодые корни присасываются къ чуркѣ (или къ пробкѣ, корѣ) и растеніе можетъ держаться самостоятельно; нѣкоторыя орхидныя растутъ гораздо лучше на чуркахъ, если рядомъ растеть свѣжій мохъ.

Что касается наземныхъ орхидей (каковы, напр., разные виды *Cypripedium*, *Phajus*, *Sobralia* и др.), то ихъ обыкновенно сажаютъ въ горшки. Дренажъ въ горшкахъ дѣлають изъ черепковъ, затѣмъ кладутъ мохъ, куски угля и торфа, а землю даютъ гораздо болѣе плотную, чѣмъ эпифитамъ, а именно: смѣсь непросѣянной глинисто-дерновой земли въ крупныхъ кускахъ, полуперегнившую листовую, торфяную и небольшое количество коровьяго или конскаго перегноя, а также черепки и песокъ; можно прибавить и грубоволокнистой вересковой земли. Горшки берутся просторные, широкіе, но не высокіе. Послѣ посадки поливка дѣлается обыкновенно очень умѣренная, иначе растенія легко портятся и только въ послѣдствіи, когда появится молодой приростъ, она можетъ быть усилена.

Помѣщеніе. Такъ какъ естественныя условія произростанія орхидей довольно разнообразны, то при культурѣ онѣ не могутъ быть соединены всѣ въ одной теплицѣ. Поэтому орхидеи должны быть размѣщаемы по разнымъ теплицамъ: такъ, виды, произрастающіе въ равнинахъ и по морскимъ побережьямъ тропической Азіи (остъ-индскіе виды), Америки и Африки, требуютъ теплицы съ температурою въ зимній періодъ днемъ 15—20° R.; для бразильскихъ, средне-американскихъ и мексиканскихъ видовъ, а равно и для тѣхъ, которые обитаютъ хоть и подъ тропиками, но на высотѣ 4—6000 футовъ надъ уровнемъ моря, требуются помѣщенія съ темп. 12—16° R., наконецъ, для ново-гренадскихъ, перуанскихъ и другихъ орхидей, растущихъ на высотѣ около 10000 ф. надъ уровнемъ моря, требуется помѣщеніе еще болѣе прохладное съ темп. 7—10° R.; ихъ можно помѣщать даже вмѣстѣ съ камелліями и ново-голландскими растеніями. Естественная теплота солнца можетъ поднимать температуру въ помѣщеніяхъ на нѣсколько градусовъ, по ночамъ же она можетъ падать градуса на 3—4. Въ періодъ вегетации она повышается градусовъ на 5. Далѣе, въ одной и той же теплицѣ можно найти различныя условія: поближе къ источнику тепла или дальше, поближе къ свѣту или въ болѣе затѣненномъ уголѣ, поближе къ бассейну съ водою въ болѣе влажномъ воздухѣ или подальше, на мѣстѣ болѣе сухомъ и болѣе провѣтриваемомъ. Изучивъ видовыя особенности орхидей, можно пользо-

ваться этими различными условіями, представляемыми однимъ и тѣмъ же помѣщеніемъ — для удовлетворительной ихъ культуры. Иногда для орхидей строятъ особыя спеціальныя теплицы, но онѣ также легко могутъ быть размѣщены и въ теплицахъ съ другими растеніями.

Уходъ за орхидеями въ періодъ вегетаціи и періодъ покоя. Оба названныхъ періода на родинѣ орхидей отличаются отъ соотвѣтственныхъ періодовъ нашего климата. Періодъ вегетаціи тамъ есть дождливое время года, сопровождаемое въ то же время и высокой температурой; онъ выпадаетъ на мѣсяцы февраль и мартъ и по октябрь; въ теченіе этого времени растенія обильно орошаются тропическими ливнями, пользуясь въ то же время и достаточно высокой температурой; въ это время онѣ вырастаютъ, усиливаются и даютъ цвѣты. По прекращеніи періода дождей наступаютъ сильныя засухи, вслѣдствіе которыхъ ростъ останавливается подъ прямымъ дѣйствіемъ солнечныхъ лучей и наступаетъ періодъ покоя, длящейся съ ноября по февраль. Нѣкоторые виды цвѣтутъ въ этотъ, именно, періодъ. Удовлетворяя естественнымъ условіямъ, орхидеи должно содержать болѣе сухо зимою и при обильной влажности лѣтомъ; для чего не только поливаются растенія, но и опрыскиваются стѣнки, проходы, дымовые каналы и проч., чтобы развитіе возможно болѣе влаги въ теплицѣ.

Поливка самихъ растений въ періодъ вегетаціи лучше всего совершается черезъ погруженіе горшковъ или чурбановъ съ растеніями въ воду, гдѣ ихъ держатъ столько, чтобы весь комъ пропитался водой. Къ періоду покоя какъ поливка, такъ и опрыскиваніе ослабляются значительно и нѣкоторые растенія держатся совсѣмъ сухо. Но тропическія орхидеи, выставленныя на полное дѣйствіе солнечныхъ лучей, сильнѣе подвергаются засыханію, чѣмъ находящіяся подъ притѣненіемъ густой тропической растительности и часто сбрасываютъ даже листь въ періодъ покоя (*Dendrobium nobile*, *Thunia alba* и др.); первыя, поэтому, надо содержать суше, чѣмъ послѣднія, которыя къ тому же требуютъ и легкаго притѣненія лѣтомъ.

Орхидеи высокихъ горныхъ областей Андовъ (какъ, наприм., *Oncidium nubigenum*, *O. macranthum*, *O. Kramerianum*, *Odontoglossum*, *Masdevallia*, *Vanda cristata* и др.) почти не прекращаютъ своего роста въ теченіе цѣлаго года и лишь ослабляютъ его въ болѣе холодное время; этому способствуетъ ихъ притѣненное мѣстоположеніе и постоянное богатство влаги въ воздухѣ. Такія ра-

стенія содержатся и въ теплицахъ влажно, и лѣтомъ притѣняются, но молодой приростъ ихъ въ теченіе зимы не должно смачивать, чтобы не загнилъ.

Пересадка. Съ окончаніемъ періода покоя въ февралѣ или мартѣ приступаютъ къ пересадкѣ орхидей, если онѣ того требуютъ; вообще пересадка производится для очень рѣдкихъ видовъ ежегодно, но для большинства наземныхъ черезъ 2—3, а для эпифитовъ даже черезъ 4—6 лѣтъ. Передъ пересадкой растеніе нѣсколько дней не поливается; во время же пересадки оно очи-

щается отъ старыхъ частицъ, мха, торфа, земли, отъ насѣкомыхъ и другихъ враговъ самымъ тщательнымъ образомъ. Посадка дѣлается, какъ выше описано, а послѣ пересадки растенія поливаются очень слабо и только спустя нѣкоторое время — сильнѣе. Нѣкоторые виды *Phajus*, *Dendrobium*, *Stanhopea* (рис. 106) и проч. должно пересаживать тогда, когда они уже тронулись въ ростъ; другіе же, какъ *Laelia*, *Cattleya*, *Saccolabium*, *Aërides*, *Vanda*, должно пересаживать передъ самымъ началомъ вегетаціи. Экземпляры, не требующіе пересадки, только слегка оправляются, очищаются отъ

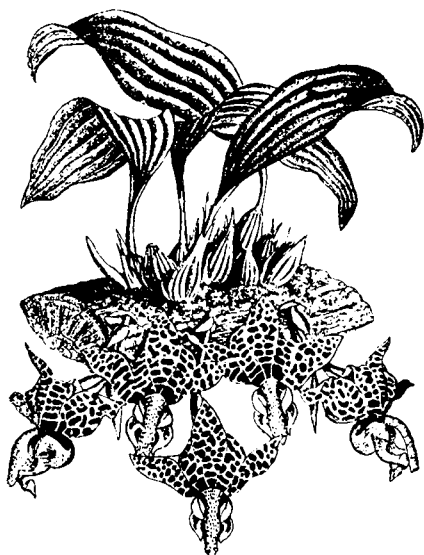


Рис. 106. *Stanhopea tigrina* Batem.
(Родина Мексика).

ныли и другихъ посторон-

нихъ веществъ; земля у нихъ сверху должна быть подмѣнена горстью свѣжей, горшки же обмываются и обтираются хорошенько отъ мховъ и плѣсней.

Вообще, вся теплица съ орхидными должна содержаться чисто и въ случаѣ появленія вредныхъ насѣкомыхъ должно принимать всѣ мѣры къ ихъ уничтоженію.

Удобреніе для орхидей. Такъ какъ азотистыя вещества той почвы, которую мы даемъ орхидеямъ, скоро истощаются, особенно у растеній, прикрѣпленныхъ къ чуркамъ и дощечкамъ изъ пробки или коры, то необходимо обезпечить ихъ на болѣе продолжи-

тельное время этими веществами, прибавляя таковыя въ сухомъ видѣ къ почвѣ, даваемой растеніямъ, еще при посадкѣ, либо впослѣдствіи въ жидкомъ видѣ, когда замѣчено будетъ ослабленіе роста. Къ сухимъ удобрительнымъ веществамъ относятся: 1) роговые опилки въ измеленномъ видѣ, которые, будучи прибавлены къ почвѣ, своимъ медленнымъ разложеніемъ даютъ растеніямъ на продолжительное время ихъ роста азотъ въ видѣ аміачныхъ соединений; 2) экскременты рогатаго скота, для удобрительныхъ цѣлей они должны быть высушены на воздухѣ, размелены и въ такомъ состояніи подмѣшаны къ почвѣ. Это—самый хоропій удобрительный матеріалъ. 3) Жидкое удобрение лучше всего приготовить изъ помета рогатаго скота, такъ какъ его легче всего достать; на 5 ведеръ воды кладутъ въ кадку одно ведро помета и эту смѣсь ежедневно перемѣшиваютъ въ теченіе дней 8—12, послѣ чего ей даютъ отстояться, процѣживаютъ сквозь грубый холстъ и жидкостью, разбавивъ ее еще нѣсколько водой, поливаютъ растенія.

4) Жидкое удобрение можно также приготовить и изъ роговыхъ опилокъ, для чего на одинъ фунтъ послѣднихъ берутъ 3 ведра воды и эта смѣсь настаивается въ теченіе 4-хъ недѣль при частомъ помѣшываніи, а для употребленія также должна быть профильтрована. Но удобреніемъ не надо злоупотреблять, иначе отъ избытка его растеніе также можетъ погибнуть.

Годъ отъ году изъ странъ тропическихъ и подтропическихъ получаютъ все новыя и новыя орхидеи. Съ растеніями присланными изъ далека, слѣдуетъ поступать съ осторожностью; распаковывая ихъ, тщательно очищаютъ отъ приставшихъ частицъ, обтираютъ и кладутъ на сухой мохъ въ теплицѣ при температурѣ = 8—10° R., такъ какъ послѣ далекаго путешествія въ сухомъ состояніи они не должны сразу получать обильную влагу; послѣ этого ихъ вносятъ въ болѣе теплое и влажное помѣщеніе на деревянные опилки, откуда черезъ нѣкоторое время ихъ сажаютъ на мѣсто.

Для комнатной культуры рекомендуются слѣдующія орхидеи: разные *Cypripedium* (*Paphiopedium*), *Coelogyne cristata*, *Cattleya labiata*, *C. citrina* (и др. виды); *Laelia*, *Phajus Tankervilliae*, *Ph. Wallichii*, *Ph. maculatus*; *Calanthe*, *Lycaste Skinneri* (и друг. виды); *Dendrobium*, *Cymbidium*, *Odontoglossum grande* (и др. виды); *Oncidium* разныхъ видовъ и пр.

Бромеліевыя. (*Bromeliaceae*) представляютъ цѣлое естественное семейство изъ класса однодольныхъ, близкое къ орхиднымъ. Оно состоитъ изъ многолѣтнихъ почти безстебельныхъ травъ съ лентовидными листьями, собранными розетками при осно-

ваніи и дающими изъ центра цвѣточныя стрѣлки съ кистями или колосьями цвѣтовъ, устроенныхъ по тройному типу и состоящихъ изъ 2-ряднаго сrostнаго околоцвѣтника нѣсколько вытянутой формы. Всѣ бромеліевыя распространены лишь въ Бразиліи и центральной Америкѣ и содержатъ представителей, какъ съ красивыми листьями, такъ и съ изящными цвѣтами и могутъ быть употребляемы для декорацій столовъ и въ букеты. Красивѣйшія по цвѣтамъ и листьямъ бромеліевыя принадлежатъ къ наиболѣе распространеннымъ въ культурѣ родамъ: *Billbergia*, *Quesnelia*, *Lamprococcus*, *Aechmea*, *Pitcairnia*, *Tillandsia*, *Vriesea* и *Caraguata*. Весьма красивы по своимъ соцвѣтіямъ, напр., *Billbergia Lihoniana* de Jonghe, *B. Lietzei* E. Morr., *B. nutans* Wendl., *Lamprococcus fulgens* Beer., *L. Weillbachii* E. Morr., а по испещреннымъ листьямъ—*Vriesea speciosa* Hook., *V. hieroglyphica* E. Morr. (рис. 107) и др. Большинство бромеліевыхъ, подобно орхиднымъ, суть растенія эпифитныя, растущія въ тѣни тропическихъ лѣсовъ на стволахъ деревьевъ или на скалахъ. Размножаются сѣменами и посредствомъ отсадки отпрысковъ, которые весьма легко укореняются. Появляются они въ большихъ количествахъ послѣ отцвѣтнія растеній и для усиленія ихъ цвѣточныя стрѣлки тотчасъ должны быть удаляемы: чаще всего случается, что розетка, давшая цвѣточную стрѣлку и отцвѣтшая, въ другой разъ уже не цвѣ-



Рис. 107. *Vriesea hieroglyphica*.

теть, а потому появленіе новыхъ сильныхъ отпрысковъ должно быть поощряемо какъ ради цвѣтенья, такъ и ради размноженія. Отпрыски достаточно окрѣвшіе быстро даютъ корешки будучи посажены въ теплую грядку разводной теплицы. Тилляндзіи болышею частію вовсе не имѣютъ корней, но обильно образуютъ отпрыски. Посѣвы сѣмянъ дѣлаютъ тотчасъ по созрѣваніи ихъ въ горшки или плошки въ песчано-вересковую землю, лишь слабо прикрывая ихъ, а очень мелкія сѣмена врizei и подобныхъ сѣютъ въ смѣсь вересковой земли съ мелко-изрубленнымъ мхомъ и съ пескомъ, не покрывая ихъ и ставятъ на теплую грядку. Нѣкоторые виды всходятъ очень быстро, другіе же требуютъ для этого до 6 недѣль. Когда сѣянчики окрѣпнутъ, ихъ

садятъ по одиночкѣ или пучками въ плошки или горшки съ хорошимъ водооткомъ и содержатъ въ теплотѣ и влажно пока не окрѣпнутъ на столько, чтобы быть посаженными порознь. Для перезимовки, ихъ ставятъ подъ самое стекло, защищая отъ капель и сквозного вѣтра. Одиночная посадка бромеліевыхъ, соотвѣтственно эпифитному характеру большинства изъ нихъ, производится для многихъ видовъ, особенно мелкихъ, на обрубкахъ, чурбанахъ, кускахъ коры и проч., подобно многимъ эпифитнымъ орхидеямъ; для этого на означенные предметы кладутъ отмершіе корни папоротниковъ, куски торфа и болотный мохъ, затѣмъ на нихъ укладываютъ корни бромеліевыхъ и окутавъ ихъ мхомъ привязываютъ растеніе проволокой и подвѣшиваютъ. Такъ можно садить болѣе мелкіе виды тилляндзій, врizei криптантовъ и пр. Болѣе крупныя бромеліевыя садятъ въ чашки или плошки съ хорошимъ дренажемъ въ смѣсь болотной земли (грубыми кусками), вересковой, полуперегнившей листвоваго сѣ древеснымъ углемъ и пескомъ, прибавляя для болѣе нѣжныхъ видовъ рубленнаго мха. Древесный щепной перегной можетъ также входить въ составъ земли для бромеліевыхъ.

Роды *Hechtia*, *Dyckia*, *Puya*, *Rhodostachys*, любятъ смѣсь грубо-волокнистой вересковой и разложившихся листьевъ съ подмѣсью небольшого количества суглинки.

древеснаго угля и песку. Названные роды наиболѣе свѣто-любивы и перезимовываютъ при умѣреннохолодной температурѣ (5—8° P.) и слабой поливкѣ. Остальные же виды бромеліевыхъ суть растенія теплыхъ отдѣленій теплицъ съ температурой 12—15° P., любятъ влажную атмосферу и полутѣнистое помѣщеніе. Въ комнатахъ бромеліевыя выносятъ даже болѣе низкія температуры (5—8°) при довольно сухой атмосферѣ. Молодые сѣянцы для усиленія полезно садить весною въ теплый парникъ. Собирающаяся въ пазухахъ листьевъ при опрыскиванні и поливкахъ вода лѣтомъ при теплой погодѣ не вредитъ растеніямъ, но въ сырую холодную погоду и зимой ее слѣдуетъ сливать. Поливка лѣтомъ дается обильная, но къ осени постепенно ослабляется; зимой земляной комъ лишь слегка увлажняется. Въ жаркіе лѣтніе дни дается обыкновенно притѣнка и растенія сильно опрыскиваютъ.

Къ бромеліевымъ относятся также ананасы (*Ananassa sativa* Lindl.), культивируемые въ специальныхъ теплицахъ и парникахъ въ жирной землѣ, богатой перегноемъ, ради полученія очень вкусныхъ, пряныхъ и душистыхъ соплодій, для достиженія которыхъ требуется не менѣе 2-хъ или 3-хъ лѣтъ. Для этого на старыхъ плодоносившихъ растеніяхъ выводятъ сильные отпрыски, отсаживаютъ ихъ, укореняютъ въ парникахъ, зимою содержатъ умѣренно тепло и сухо, на весну для дальнѣйшаго усиленія снова высаживаютъ въ парники. Къ осени переносятъ въ гряды выгоночной теплицы, гдѣ послѣ укорененія держатъ умѣренно-тепло и сухо до начала выгонки, а съ началомъ ея температуру повышаютъ до появленія цвѣточныхъ стрѣлокъ, послѣ чего усиливаютъ и поливку. Обильныя удобрительныя поливки весьма полезны.

Ароидныя (Aroideae). Это обширное семейство съ початковыми соцвѣтїями содержитъ до 800 видовъ, распространенныхъ преимущественно въ тропическихъ и подтропическихъ поясахъ и частію въ умѣренномъ. Тропическіе и подтропическіе виды отличаются красотою своихъ листьевъ, а нерѣдко и цвѣтовъ. Распространенные въ культурѣ виды и сорта можно раздѣлить на клубневые, безстебельныя или короткостебельныя, лазящія или вьющіяся растенія и прямоствольныя.

Изъ клубневыхъ ароидныхъ наибольшую извѣстностью пользуются: каладіумы (*Caladium argyrites* Lem., *C. bicolor* Vent. и др.) со многими сортами, отличающимися весьма красивыми различно испещренными листьями; колоказіи (*Colocasia antiquorum* Schott., *Col. affinis* Schott. var. *Ienningsii* Engl., *C. Wendlandi* Engl. и др.) аморфофаллусы (*Amorphophallus campanulatus* Bl., *A. Rivieri* Dur., *Sauromatum*—разные виды и пр.), рихардіи (*Calla*) и пр.

Каладіумы происходятъ изъ Южной Америки и преимущественно изъ области Амазонской рѣки. Свои красивые листья они развиваютъ только лѣтомъ, въ періодъ роста, зимою же остаются въ сухомъ безлистномъ состояніи. Размножаются дѣленіемъ клубней, для чего эти послѣдніе отъ середины февраля до середины марта берутъ изъ зимняго помѣщенія, очищаютъ отъ земли и засохшихъ корешковъ и сажаютъ въ теплый ящикъ съ температурой почвы

около 25°, въ песокъ или въ иесчанистовересковую землю, такъ чтобы верхушка клубня съ глазками находилась въ уровень съ ея поверхностью. Подъ дѣйствіемъ свѣта и тепла глазки прорастаютъ и когда листья удлинятся до 2—3 вершковъ, то клубни вынимаютъ и разрѣзываютъ на части такъ, чтобы при каждой осталось по одному или нѣсколько пучковъ листьевъ, вышедшихъ изъ одного глазка. Порѣзы затѣмъ засыпаютъ толченымъ древеснымъ углемъ, чтобы не загнили и снова сажаютъ въ теплую грядку ящика, но уже глубже, такъ чтобы вершина клубня припала на $\frac{1}{4}$ вершка ниже поверхности земли; въ такомъ случаѣ на шейкѣ побѣга легко образуются молодые корешки. Послѣ надлежащаго укорененія и развитія листьевъ растенія разсаживаютъ въ возможно малые горшки въ смѣсь равныхъ частей вересковой и листовой земли и

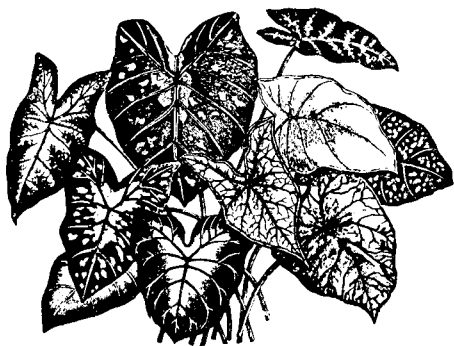


Рис. 108. Caladium—въ разныхъ сортахъ.

небольшого количества песку и снова, какъ обыкновенно, ставятъ на теплую грядку для укорененія. При вторичной пересадкѣ и послѣдующихъ къ землѣ можно подмѣшать $\frac{1}{3}$ парниковаго перегноя и истертаго въ муку голушинаго помета; этимъ достигается сильный ростъ и пышное развитіе листьевъ. Послѣ надлежащаго укорененія можетъ быть примѣняема удобрительная поливка изъ скотнаго навоза съ рого-

выми стружками по 1 разу въ недѣлю въ теченіе двухъ лѣтнихъ мѣсяцевъ, что еще болѣе содѣйствуетъ пышному росту калядіумовъ. Для интенсивности весьма разнообразной окраски листьевъ, ихъ слѣдуетъ держать возможно свѣтлѣе, притѣняя лишь съ 10 $\frac{1}{2}$ и до 3 $\frac{1}{2}$ —4 $\frac{1}{2}$ часовъ, смотря по силѣ освѣщенія и при этомъ между ставнями оставляютъ широкія щели (до 1 $\frac{1}{2}$ —2 вершк.). Поливка и опрыскиваніе производятся обильныя. Съ цѣлью закалить растенія, напр., ради выставки или декорацій, ихъ слегка провѣтриваютъ въ теченіе дней 10—8. Въ срединѣ сентября растенія уже останавливаютъ въ ростѣ, для чего горшки кладутъ на бокъ и прекращаютъ поливку и когда листья засохнутъ, клубни вынимаютъ и кладутъ въ сухую песчановересковую землю или еще лучше—въ угольный порошокъ и держатъ въ умѣренно-тен-

ломъ помѣщеніи при температурѣ около 15° Р. или ставятъ вблизи топки. Можно сохранять зимою клубни и не вынимая ихъ изъ горшковъ, причемъ ихъ держать при 10—12° Р. Въ культурѣ выведено очень много весьма красивыхъ сортовъ съ розовыми, красными, серебристыми и другихъ оттѣнковъ пятнами, очень красиво располагающимися на болѣе или менѣе крупныхъ листьяхъ (см. рис. 108).

Подобнымъ образомъ на зиму требуютъ полного покоя *Colocasia antiquorum* Schott., *Col. affinis* Schott., клубневый алоказин (*Alocasia metallica* Hook. fil., темно-листные и серебристы алоказин: *A. Sanderiana*, *A. Watsoniana*, *A. Veitchii*, *A. reginae*, *A. imperialis*, и пр.), сауроматумъ и аморфофаллусы, различаясь только своими требованіями относительно почвы и др. условий. Такъ, для *Colocasia antiquorum* берется песчаносуглинистая земля или дерновая съ $\frac{1}{3}$ песку; подготовленные въ теплицахъ растенія могутъ быть на лѣто, особенно на югѣ, высаживаемы въ грунтъ. Зимой клубни въ засушенномъ состояніи сохраняютъ на сухихъ полкахъ теплицъ или въ сухомъ подвалѣ, куда не проникаетъ морозъ. Вынимая ихъ изъ горшковъ, можно отдѣлять молодые клубеньки для размноженія; раны послѣ дѣленія обсушиваются. Такимъ же образомъ культивируются сауроматумы и аморфофаллусы. Послѣдніе съ началомъ вегетаціи даютъ обыкновенно сильную цвѣточную стрѣлку, заканчивающуюся початкомъ, вершина коего голая, а при основаніи прикрѣпленъ красивый чехолъ разной величины и окраски. Послѣ увяданія цвѣточной стрѣлки появляется одинъ большой многократно тройчато-сложный листъ. Алоказин не сбрасывающіе на зиму листья, лѣтомъ держать влажно и подъ прикрѣпленіемъ, а стволы, выпускающіе корни, окутываютъ мхомъ, кусками торфа и пр.

Рихардіи.—*Calla aethiopica* L.,—(*Richardia aethiopica* Kth)—родомъ изъ Капской земли—съ мясистымъ корневищемъ, съ стрѣловидными на длинныхъ черешкахъ листьями и съ красивыми бѣлыми крупными чехлами при початкахъ, особенно у формъ *Nicolai*, а у иныхъ съ желтоватыми на длинныхъ стрѣлкахъ (*Elliottiana* Rossi), въ послѣднее время сдѣлалась любимымъ культурнымъ растеніемъ, какъ на срѣзку, такъ и для продажи горшками. Размножается дѣленіемъ или отдѣленіемъ боковыхъ отпрысковъ въ іюль при пересадкѣ. Требуется хорошей жирной земли (навозной съ листовою и суглинисто-дерновою съ примѣсью грубаго песку), довольно просторной посуды, обильной поливки лѣтомъ, а при содержаніи въ теплѣ—и зимою. Но теплое содержаніе зимою примѣняется лишь для зимней выгонки въ цвѣтъ. Лучшая температура для зимовки отъ 5 до 12° Ц. и чѣмъ ниже t°, тѣмъ слабѣе поливка. Подвергаются растенія выгонкѣ только послѣ нѣкотораго покоя (по крайней мѣрѣ въ теченіе половиннаго срока). При началѣ выгонки въ ноябрѣ, растенія зацвѣтутъ къ Рождеству или къ Новому Году. Особенно хорошо цвѣтутъ тогда рихардіи, когда въ маѣ мѣсяцѣ ихъ высадить на хорошо удобренную гряду въ грунтъ или въ парникъ, а къ сентябрю мѣсяцу посадить въ

горшки. Послѣ этого если растенія зимуютъ прохладно, то весной отлично будутъ цвѣсти. *C. Elliottiana* на зиму теряетъ листья; клубни вынувъ хранить въ сухомъ мѣстѣ при 8—10° Р. весной сажаютъ и ставятъ къ стеклу. На лѣто прикапываютъ на открытую грядку, примѣняя удобрительную поливку. Цвѣтеніе въ іюнѣ—іюлѣ, послѣ чего поливку уменьшаютъ и совсѣмъ прекращаютъ.

Въ группѣ безстебельныхъ или короткостебельныхъ ароидныхъ выдающееся мѣсто занимаютъ нѣкоторые *антуриумы* (*Anthurium crystallinum* Lind. et Andre, *A. magnificum* Lind., *A. Warocquea-*



Рис. 109. *Anthurium Scherzerianum*—сильно разросшійся экземпляръ.

num Moore. *A. Scherzerianum* Schott., *A. Andreanum* Lind. и мн. другіе); изъ нихъ *A. Scherzerianum* и *A. Andreanum* отличаются красотой своихъ соцвѣтій и особенно чехловъ, а остальные—красотою и пышностію своихъ листьевъ. Почти всѣ антуриумы этой группы удаются наилучше въ смѣси грубой лиственной и вересковой земель съ небольшою прибавкою суглинистодерновой и значительной примѣсью рѣзаннаго болотнаго мха съ древеснымъ углемъ и битымъ кирпичемъ; требуютъ болѣе широкой, чѣмъ глубокой посуды съ толстымъ слоемъ дренажа. Въ февралѣ—мартѣ, при пересадкѣ, корни осматриваютъ и обрѣзываютъ гниющіе части и посадку

дѣлають глубже прежняго. Лѣтомъ требуется обильная поливка, а по временамъ—удобрительная. Размножаются антуріумы отдѣленіемъ укоренившихся отпрысковъ, которые обильно появляются послѣ срѣзыванія верхушки ствола, сажаемой особо въ теплую грядку; отпрыски для укорененія могутъ быть отсаживаемы и безъ корней прямо въ горшечки, которые держать въ теплыхъ грядкахъ и въ которыхъ антуріумы укореняются. *A. Scherzerianum* даетъ весьма красивыя соцвѣтія яркокраснаго цвѣта (рис. 109), а у разныхъ сортовъ его—и другихъ цвѣтовъ (*A. Sch. var. maximum*, — *Massangeanum*, — *rotundiflorum*, — *nigricans*, — съ красными поволоками разныхъ оттѣнковъ; *A. Sch. Rothschildianum*, — съ пестрой поволокой, — *Madam Emilie Bertrand* — съ бѣлой и пр.). Продолжительность цвѣтенія и красота этихъ антуріумовъ дѣлаетъ ихъ особенно цѣнными для комнатъ. *A. Andreanum* Lind. размножается кусками ствола и обладаетъ такими же декоративными достоинствами.



Рис. 110. *Philodendron verrucosum*.

Лазянці ароидныя, какъ разные филодендроны (*Philodendron verrucosum* Matt. — рис. 110, *Ph. gloriosum* Andre, *Ph. panduriforme* Kth и пр.), монстеры (*Monstera deliciosa* Liebm. — рис. 111), потосы (*Pothos argyrea* hort., *P. aurea* hort.) требуютъ почвы жирной, составленной изъ нарниковаго и листоваго перегноя съ примѣсю суглинистой земли и въ значительной долѣ—песку; очень хороши также—суглинистая луговая земля съ хорошихъ луговъ и лѣсной перегной. Зимуютъ при температурѣ 12—16° P.; размножаются верхушечными черенками и кусками ствола въ теплыхъ ящикахъ *Monstera deliciosa* и нѣкоторые филодендроны—превосходныя комнатныя растенія.

Изъ прямоствольныхъ ароидныхъ заслуживаютъ вниманія красивыя съ пестрыми крупными удлиненоовальными листьями диффенбахіи (*Dieffenbachia picta* Schott., *D. Seguinii* Schott., *D. macrophylla* Poepp.). Онѣ содержатся къ теплыхъ отдѣленій теплицъ, въ полутѣнистыхъ мѣстахъ; любятъ жирную почву, лѣтомъ—обильную поливку и время отъ времени—жидкое удобреніе. Съ возрастомъ, растенія снизу обнажаются; тогда слѣдуетъ срѣзать у нихъ кроны

и посадить послѣднія въ разводочный ящикъ, гдѣ онѣ быстро укореняются, образуя вновь красивыя крѣпкія растенія на низкихъ стволахъ. Оставшійся послѣ обрѣзки голый стволъ можетъ быть разрѣзанъ на куски желаемой длины, которые, будучи положены въ теплый разводочный ящикъ, даютъ много отпрысковъ, послѣдніе отнимаются, садятся въ горшечки и оставляются въ разводочномъ ящикѣ, гдѣ скоро и укореняются. Молодыя растенія содержатся или въ теплицѣ, или въ тепломъ парникѣ въ теченіе лѣта; если они предназначаются для содержанія въ комнатахъ, то послѣ многократныхъ пересадокъ ихъ приучаютъ къ болѣе сухому воздуху



Рис. 111. *Monstera deliciosa*.

и свѣту. Смѣсь чистой вересковой земли съ кусками торфа и древеснаго угля или же смѣсь $\frac{2}{3}$ вересковой земли и $\frac{1}{3}$ листовой очень хороша для молодыхъ растеній, предназначенныхъ къ комнатной культурѣ.

Растенія, высаживаемыя въ грунтъ теплыхъ ящиковъ, развиваются несравненно пышнѣе, чѣмъ въ горшкахъ, но менѣе пригодны для комнатъ; изъ грунта ихъ высаживаютъ въ августѣ въ горшки и ставятъ въ теплую гряду, гдѣ они укореняются; зимою поливка дается умѣренная, а въ теплицѣ температура содержится отъ 12 до 16°. При пониженіи до 7° растенія легко загниваютъ. Размноженіе производится въ январѣ — февралѣ. — Превосходныя

растения для комнатной культуры, а потому имѣющія легкій сбытъ и размножаемыя массами. Сокъ диффенбахій ядовитъ.

Кактусы и другія сочные растения. Группа сочныхъ растений (*Succulentae*) составляется изъ полныхъ 2-хъ семействъ,—кактусовыхъ (*Cactaceae*) и толстянковыхъ (*Crassulaceae*), а также изъ нѣкоторыхъ родовъ и видовъ другихъ семействъ. Такъ, сюда принадлежатъ еще агавовидныя растения изъ сем. амариллисовыхъ (*Agave*, *Fourcroya* и др.), алоевидныя (*Aloe*, *Navotria* и др.) изъ лилейныхъ, кактусообразные молочайники изъ сем. молочайныхъ (*Euphorbia globosa*, *E. splendens*, *E. incloformis*, *E. cereiformis* и др.), роды: *Stapelia*, *Ноуа*, *Caropegia*, *Sarcostemma* изъ сем. ластовневыхъ (*Asclepiadeae*),—разные виды рода *Mesembrianthemum* (изъ семейства *Ficoideae*), родъ *Kleinia* и видъ *Senecio calanifolius* съ нѣкоторыми другими—изъ семейства сложноцвѣтныхъ и прочія.

Кактусы (*Cactaceae*, Dc.) рѣзко отличаются по наружному своему виду отъ растений другихъ семействъ (за исключеніемъ нѣкоторыхъ молочайныхъ и стапелій). Стебли ихъ зелены, мясисты, имѣютъ шаровидную, колоннообразную или листообразную форму; листья бывають развиты только у очень немногихъ (*Peirescia*), обыкновенно же они замѣнены пучками колючекъ, сидящихъ на бородавкахъ. Растенія эти распространены почти исключительно въ Америкѣ отъ 49° сѣверной широты (отъ Лѣснаго озера) до 45° южной широты и нѣкоторыя поднимаются до 14000 ф. надъ ур. моря. Въ настоящее время извѣстно около 1000 видовъ кактусовъ. Условія ихъ мѣстонахожденія довольно разнообразны. Большинство изъ нихъ растутъ въ открытыхъ, сухихъ, песчаныхъ пустыняхъ и безплодныхъ мѣстахъ подъ палящими лучами тропическаго солнца, какъ напр., разные виды рода *Cereus* въ Мексикѣ, нѣкоторые же растутъ въ сырыхъ лѣсахъ Южной Америки (*Peirescia*, *Rhypsalis*, *Epiphyllum*); иные поднимаются на горы до снѣговой линіи и даже выше, если только находятъ мѣста, по случайности непокрываемыя снѣгомъ (*Opuntia Ovallei*); многіе же растутъ на берегу моря въ пескѣ, постоянно увлажняемомъ водою. Все семейство кактусовъ раздѣляется по устройству стебля на семь разрядовъ: 1) *Melocacteae*-дынеобразные, 2) *Echinocacteae*-ежеобразные, 3) *Cereastreae*-канделябровые, 4) *Phyllocacteae*-листообразные, 5) *Rhypsaliidae*-ситовникообразные, 6) *Opuntiae*-опунціи, фигоносные кактусы и 7) *Peiresciidae*-листоносные кактусы. Изъ этихъ разрядовъ, четыре первые имѣютъ трубчатые цвѣтки (*Tubuliflorae*), а три послѣднихъ—съ колесовидными цвѣтками (*Rotatiflorae*).

Размноженіе кактусовъ производится сѣменами, черенками и прививкой.

Размноженіе сѣменами для нѣкоторыхъ, какъ *Mammillaria simplex* и большинство видовъ *Melocactus*, есть единственный способъ размноженія. Лучшее время для посѣва—конецъ февраля и начало марта: всходы къ зимѣ успѣваютъ хорошо развиться. Плошки для посѣва берутся не выше 1½ вершка, снабжаются хорошимъ дренажемъ изъ битыхъ черепковъ, наполняются землею; землю выравниваютъ, высѣваютъ сѣмена и придавливаютъ ихъ къ землѣ гладкой дощечкой. Болѣе же крупныя сѣмена опунцій и цереусовъ покрываются землею. Послѣ посѣва землю увлажняютъ, ставя плошки въ тазы съ водой и выдерживая такъ до тѣхъ поръ, пока вся земля не пропитается ею; затѣмъ покрываютъ ихъ стекломъ и ставятъ въ теплицу съ t°-12° R. Сѣмена прорастаютъ легко, у нѣкоторыхъ (какъ *Echinocactus pumilus*)—уже черезъ три дня, у другимъ (*Echinocactus Ottonis*)—черезъ 6—8 дней, у большинства же—черезъ 12—16 дней, а у мелокактусовъ—даже черезъ 30—60 дней. Всходы содержатся достаточно влажно и опрыскиваются и растенія берегутъ отъ сильнаго свѣта и отъ высокой температуры. Съ появленіемъ же шиповъ опрыскиваніе ослабляется и всходы приучаютъ къ свѣту. Въ предупрежденіе появленія въ плошкахъ мховъ и водорослей, поверхность земли посыпается угольнымъ порошкомъ. Время отъ времени стекла приподнимаютъ для провѣтриванія.

Зрѣлыя сѣмена удерживаютъ свою способность всхожести лѣтъ до 4-хъ, но лучше высѣвать ихъ свѣжими. Сѣянцы въ теченіе перваго лѣта, а иногда даже и второго, постоянно держатся подъ стекломъ.

Размноженіе черенками примѣнимо съ одинаковымъ успѣхомъ почти ко всѣмъ видамъ кактусовъ, за исключеніемъ *Mammillaria simplex* и мелокактусовъ; только *Melocactus monacanthus*, а иногда и *M. amoenus*, удается разводить также черенками.

Различаютъ у кактусовъ 5 видовъ черенковъ: головные или верхушечные, боковые, корневые, сосковые (у *Mammillaria*) и листовые.

Срѣзываніе черенковъ производится обыкновенно во время полной вегетаціи, съ Іюня по сентябрь, у шаровидныхъ и коническихъ кактусовъ черезъ середину, а у канделябровыхъ на нѣкоторомъ разстояніи отъ верхушки; погода при этомъ выбирается теплая, ясная. Порѣзы какъ на маточныхъ растеніяхъ, такъ и на черенкахъ осушаются сначала пропускной бумагой или мягкой ва-

той до тѣхъ поръ, пока не перестанутъ изъ нихъ выдѣляться капли жидкости, а для окончательнаго обсушиванія ихъ кладутъ въ сухомъ, тепломъ, затѣненномъ и провѣтриваемомъ мѣстѣ, а маточныя растенія выставляютъ на солнце. Въ случаѣ же наступленія сырой погоды порѣзы засыпаютъ угольнымъ или кирпичнымъ порошкомъ, мѣломъ, гинсомъ. Большіе головные черенки послѣ обсушиванія пропускной бумагой выставляются, на 10—12 дней, на солнце для полнаго обсыханія. Черенки болѣе нѣжныхъ и слабо укореняющихся видовъ садятся въ землю уже по истеченіи 3—6 дней. Другіе же, легко укореняющіеся,—значительно позже, когда начнутъ показываться корешки. Для посадки черенковъ берется, какъ и для посѣва, смѣсь 1 части вересковой земли и 4—5 частей песку; садятся же черенки по нѣскольку въ горшокъ и по возможности мельче; въ такомъ случаѣ, нѣкоторые для удержанія въ вертикальномъ положеніи привязываются къ колышкамъ. Укорененіе безопасно можно изслѣдовать, приподнимая черенки изъ земли. Наилучше укореняются они въ умѣренныхъ, но не влажныхъ, парникахъ или подъ самыми стеклами теплицъ, подъ прямымъ дѣйствіемъ солнечныхъ лучей, а еще лучше въ черенковой теплицѣ, отапливаемой водою либо паромъ.

Черенки *Cereus speciosissimus* и его гибридовъ, будучи посажены внизъ головой, даютъ великолѣпные, богаторазвѣтвленные отъ самаго основанія экземпляры. Соски у мамиллярій (напр., у *M. longimamma* DC., *M. uberiformis* Zucc.) срѣзываютъ гладко на самомъ основаніи и поступаютъ съ ними, какъ выше сказано; когда же на нихъ появятся молодые ростки, то предпочитаютъ ихъ срѣзать и посадить вновь, какъ обыкновенные черенки, такъ какъ нерѣдко соски, давъ отъ себя ростки, сами погибаютъ.

Корневыми черенками называются концы толстыхъ корней, которые можно отрѣзывать и сажать въ ихъ нормальномъ положеніи, обсушивъ по обыкновенію поверхности срѣзовъ. У обращенной вверхъ поверхности срѣза кольцомъ появляются новые ростки, которые, по достиженіи ими достаточной крѣпости, срѣзываются и отсаживаются подобно головнымъ черенкамъ. Цейресции легко размножаются также отсадкой листьевъ, срѣзанныхъ со своими основаніями.

Прививка многихъ кактусовъ ускоряетъ и усиливаетъ ихъ цвѣтеніе; въ другихъ же случаяхъ она служитъ для полученія штамбовыхъ формъ отъ видовъ съ повисающими и ниспадающими или ползучими стеблями. Для подвоевъ служатъ, главнымъ образомъ, только мясистые виды цереусовъ и опунцій (*Cereus peru-*

vianum, — tetragonum, — candelicans и друг., *Opuntia Brarsiliensis*, — *monacanthum*, — *Ficus indica*, — *Tuna* и друг.), а равно толстостебельные виды *Peirescia*. На сказанныхъ кактусахъ прививаютъ разные виды: *Eriphyllum*, *Phyllocactus*, *Rhipsalis*, *Echinopsis*, тонкостебельные цереусы и др. Иногда на одномъ и томъ же подвоѣ прививаютъ нѣсколько различныхъ видовъ, составляя очень красивыя сочетанія. Напримѣръ, на *Peirescia aculeata* прививаютъ *Eriphyllum truncatum* и *Cereus flagelliformis*, или же *Phyllocactus* и *Cereus flagelliformis*.

Приемы прививки состоятъ въ слѣдующемъ: окулировочнымъ ножомъ дѣлается въ мясистомъ подвоѣ сбоку или на срѣзанной вершинѣ разрѣзъ въ 1 дюймъ глубины, а съ конца черенка на дюймъ снимается верхняя кожа; порѣзы обсушиваютъ пропускной бумагой и затѣмъ черенокъ погружается въ щель, и прикрѣпляется на мѣстѣ прививки колючкой опунціи или булавкой (рис. 112) и всѣ операции кончены. Можно также дѣлать и обыкновенную прививку въ расщепъ на срѣзанный подвой. Расщепъ сбоку дѣлается обыкновенно во входящій уголъ, если это прививается на бороздчатомъ какомъ-нибудь стволѣ. Для прививки толстыхъ, мясистыхъ черенковъ, на подвоѣ дѣлаютъ коническое углубленіе, а на черенкѣ коническое заостреніе такъ, чтобы оно плотно входило въ сказанное углубленіе, и мѣсто соединенія обвязываютъ мягкой шерстяной нитью. По этому методу можно прививать шаровидные, коническіе и канделябровые кактусы во всевозможныхъ соединеніяхъ другъ на другѣ. Никакой замазки при прививкѣ не употребляется. Наилучшее время для прививки—съ середины Іюля до конца августа. Привитыя растенія, сейчасъ послѣ операціи, ставятъ въ сухомъ, тепломъ мѣстѣ, наилучше въ умѣреннотепломъ ящикѣ. Срастаніе происходитъ довольно быстро.



Рис. 112. Прививка кактусовъ.

Земля для кактусовъ наилучше—чистая вересковая. Въ Англіи употребляютъ смѣсь 1 ч. вересковой, 1 ч. песчанистой-дерновой и $\frac{1}{4}$ просѣяннаго известковаго мусора. Другіе же берутъ на 2 части листовой земли 1 часть рѣчного песку.

Органическихъ удобреній кактусы не переносятъ, хотя и бывали отдѣльные удачныя опыты ихъ примѣненія. Болѣе другихъ оно примѣнимо къ филлокактусамъ.

Для поливки кактусовъ лучше всего брать рѣчную, прудовую или дождевую воду; производится она лѣтомъ по вечерамъ, зи-

мою въ полдень, а весной и осенью—но утрамъ. Чѣмъ холоднѣе время года, тѣмъ и поливка дѣлается слабѣе.

Чтобы заставить кактусы лучше расти и цвѣсти, ихъ слѣдуетъ пересаживать; при пересадкѣ корни не обрѣзываются, за исключеніемъ отмершихъ. Въ горшкахъ на днѣ устраивается дренажъ изъ толстого слоя черепковъ и рубленого мха; кактусы никогда не должны быть садимы глубже, чѣмъ они сидѣли и послѣ посадки обыкновенно не поливаются. О необходимости пересадки судить обыкновенно по силѣ роста. Вообще говоря, пересадка необходима тогда, когда вся земля въ горшкѣ оплетена кругомъ корешками или когда корешки выдаются черезъ водосточное отверстіе, либо даже выпираются вверхъ черезъ край горшка. Наилучшее время для пересадки—при началѣ вегетаціи, т. е., въ послѣдней половинѣ марта и въ апрѣлѣ, а для видовъ, цвѣтущихъ въ это время (многіе *Mammillaria* и *Phyllocactus*)—по окончаніи цвѣтенія.

Изъ группы дынеобразныхъ кактусовъ (*Melocactaeae*) наиболѣе извѣстны: *Melocactus communis* DC (рис. 113),—съ Вестъ-Индскихъ острововъ и *M. Zuccarinii* Miq. съ острова Гурасао, отличающіеся очень медленнымъ ростомъ и требующіе постоянного содержанія въ теплыхъ отдѣленіяхъ теплицъ подѣ полнымъ дѣйствіемъ солнечнаго свѣта и въ довольно сухой атмосферѣ; *Mammillaria centricirrha* Lem.

(въ Мексикѣ, растетъ на торфяныхъ почвахъ, достигая 2 вершковъ высоты и $2\frac{1}{2}$ —3 в. діаметра); *M. pusilla* DC (рис. 114) (на Вестъ-Индскихъ островахъ); *M. glochidiata* Mart. (въ Мексикѣ у границы холодной области на высотѣ 7—8000 фут. надъ у. м.). Мамиларіи на поверхности своей усажены сосками съ пучками колючекъ на вершинкахъ.



Рис. 113. *Melocactus communis* DC.

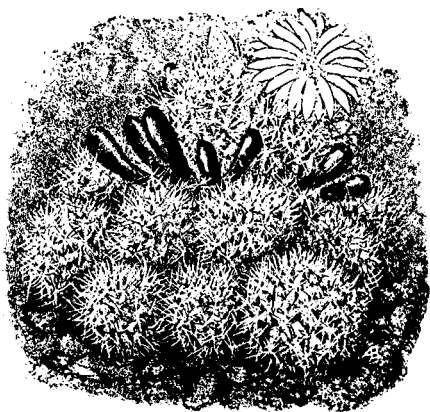


Рис. 114. *Mammillaria pusilla* DC.

Въ группѣ ежевидныхъ кактусовъ наиболѣе замѣчательны: мексиканскіе виды *Echinocactus ingens* Zucc. (по крутымъ безплоднымъ горнымъ откосамъ), *E. longihamatus* Gal. (рис. 115) и изъ Техаса—*E. Wislizeni* Eng. Последний достигаетъ 4 фут., а *E. ingens*—9 фут. высоты и такого же діаметра. Ехинокактусы содержатъ при $t^{\circ}=4-8^{\circ}$ В. или въ умѣренно-теплыхъ помѣщеніяхъ, довольно сухо и при возможно болѣе сильномъ освѣщеніи. Лѣтомъ они могутъ быть выставлены на воздухъ вмѣстѣ съ мамилляріями, если будутъ обезопасены отъ продолжительныхъ дождей.

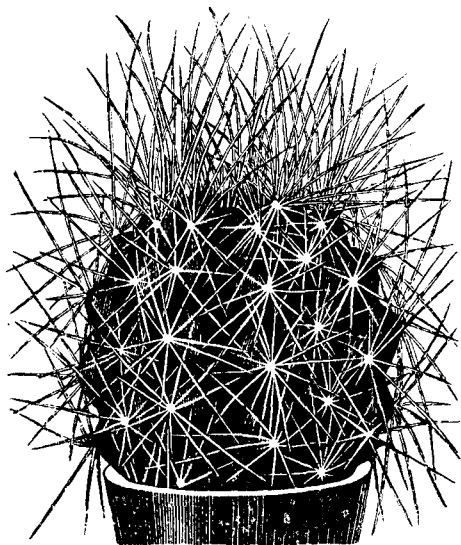


Рис. 115. *Echinocactus longihamatus*.

Изъ группы колоннообразныхъ кактусовъ (*Cereastreae*) наиболѣе распространены виды рода *Cereus* и частію родовъ *Echinocereus* и *Pilocereus*. Изъ рода *Cereus* наиболѣе замѣчателенъ *C. grandiflorus* Hav. (рис. 116) родомъ съ В.-Индскихъ острововъ и Мексики, отличающійся красивыми крупными—до 10 дюймовъ въ діаметрѣ—цвѣтами, распускающимися къ ночи, а къ утру увядающими, отчего и получилъ названіе „Царицы ночи“. Цвѣты появляются съ конца іюня до конца августа. *Cereus serpentinus* Lag.—мексиканскій видъ, даетъ вьющіеся стволы до 12—15 фут. длины. *C. giganteus* (р. 117) въ Мексикѣ достигаетъ 40 и болѣе футовъ высоты. Въ теплицахъ весьма часто также встрѣчается перуанскій

видъ, *C. peruvianus* Hav., съ разновидностью *monstrosus*. Перуанскій цереусъ отличается быстрымъ ростомъ и скоро образуетъ высокія колонны. *C. speciosus* K. Schum. (Мексика, Гватемала) замѣчательнъ также красивыми ярко-красными цвѣтами; отъ него получено въ культурѣ много сортовъ (*albiflorus*—съ бѣлыми цвѣтами, *lateritus*—кирично-красной окраски, *Novaei*—блестящо-шарлаховой съ фіолетовымъ оттѣнкомъ внутри. Реасоскій—темнопурпуровой съ фіолетовымъ оттѣнкомъ внутри и др.). Для *C. speciosus*, равно какъ и для



Рис. 116. *Cereus grandiflorus* Hav.—Царица ночи.

большинства другихъ видовъ этого рода, хороша луговая не очень богатая азотистыми веществами или листовая земля въ смѣси съ песчаносуглинистой пашенной и съ грубозернистымъ пескомъ; горшки берутся сравнительно небольшіе; пересадка производится рѣдко. Лѣтомъ дается открытое солнечное положеніе на воздухъ и обильная поливка. При сырой и холодной погодѣ растенія лучше держать подъ стекломъ теплицъ. Съ наступленіемъ зимняго покоя, цереусы большею частію довольствуются умѣреннно-холодной теплицей (4—8° P.) и рѣдкой поливкой; земляной комъ допускаютъ почти до

полнаго просыханія и только съ началомъ вегетациі, весной, снова даютъ обильную поливку. При такихъ же условіяхъ культивируются и эхинопереусы (какъ напр. *Echinocereus pectinatus* Engelm.—ро-

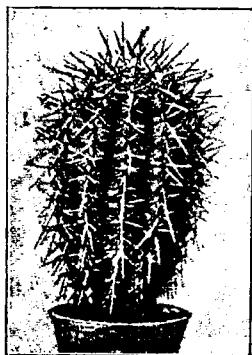
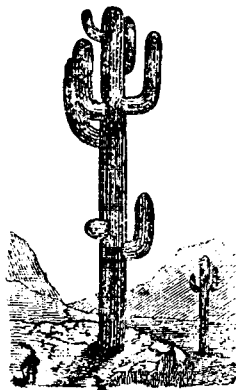


Рис. 117. *Cereus giganteus*; слѣва—старый экземпляръ, справа — молодой.



Рис. 118. *Echinocereus pectinatus* Engelm.

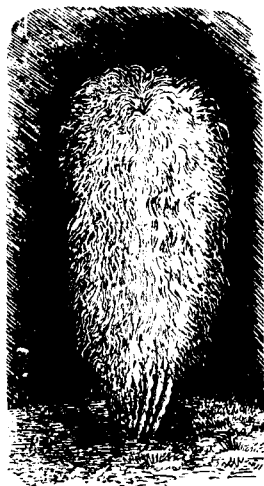


Рис. 119. *Pilocereus senilis* Lem.

домъ изъ Мексики—рис. 118). Достойны вниманія также представители рода *Pilocereus* и въ особенности—весьма красивый сѣдой *P. senilis* Lem. (рис. 119), содержаемый при болѣе высокой температурѣ, чѣмъ предыдущіе виды (10—16° P.) и довольно сухо, но

при достаточномъ доступѣ воздуха и свѣта, лѣтомъ же требующій также содержанія подѣ стекломъ. Видъ этотъ по красотѣ своей весьма интересенъ для комнатной культуры. На родинѣ, въ Мексикѣ, онъ растетъ въ сильно нагрѣваемыхъ горныхъ ущельяхъ, на самыхъ жаркихъ и сухихъ склонахъ, достигая 8 метровъ высоты, нѣсь покрытъ длинными сѣдыми волосами и нѣжными бѣлыми нитишками.

Листообразные кактусы (Phyllocacteae) имѣютъ пластинчатые членистые стебли и вѣтви; таковы разные виды *Phyllocactus* (Р.



Рис. 120. *Phyllocactus Ackermanni* Hav.



Рис. 121. *Epiphyllum Gaertneri* K. Schum.

Ackermanni Nov.—рис. 120, *Ph. phyllanthoides* Voss., *P. hybridus* hort. и пр.) и *Epiphyllum* (*Ep. truncatum* Nov., *E. Gaertneri* K. Schum.,—рис. 121). Въ культурѣ особенно распространены *E. truncatum* и *Ph. hybridus*, оба—во множествѣ сортовъ, отличающихся разнообразіемъ красивыхъ розовыхъ, красныхъ и другихъ оттѣнковъ цвѣтовъ. *Epiph. truncatum*—бразильское эпифитное растеніе, живущее на отмершихъ стволахъ, а потому могущее быть культивируемымъ на подобныхъ же стволахъ и въ нашихъ теплицахъ. Однако его обычно культивируютъ въ горшкахъ и чаще всего, прививая

на *Peirecsia aculeata* и на *Cereus speciosissimus*, въ какомъ видѣ они лучше цвѣтутъ. Цвѣтутъ эпифиллюмы съ ноября по январь, но могутъ быть выгоняемы въ цвѣтъ и раньше и позже. Въ періодъ роста, съ апрѣля по августъ, они требуютъ высокой температуры, обильной поливки и легкой притѣнки. Но для удачнаго зимняго цвѣтенія имъ дадутъ заблаговременно, съ августа мѣсяца, покой, что достигается помѣщеніемъ въ умѣренную теплицу и ослабленіемъ поливки при болѣе сильномъ доступѣ свѣта и воздуха. Когда же требуется выгнать растенія въ цвѣтъ, то ихъ снова начинаютъ обильнѣе поливать и ставятъ потеплѣе,—при 12°—16° Р. Послѣ отцвѣтенія поливка снова ослабляется до начала вегетаціи,—



Рис. 122. *Rhipsalis salicornioides* Hav.

т. е., до апрѣля—мая. При пересадкѣ предъ этимъ имъ дается свѣжая земля, составляемая изъ болотно-луговой, либо листовой и суглинисто-дерновой съ обильной подмѣсью песка и при хорошемъ дренажѣ. Просушиванія земляного кома не должно допускать, особенно, когда завязались бутоны. Подобнымъ же образомъ культивируются и филлокактусы; но періодъ ихъ покоя болѣе продолжителенъ,—съ ноября по мартъ мѣсяцъ.

Къ группѣ ситовникообразныхъ кактусовъ (*Rhipsalideae*) относятся паразитическія или наземныя растенія, часто снабженныя воздушными корнями, имѣющія членистые, вѣтвистые, округлые, угловатые или плоскіе стебли, на которыхъ цвѣтки появляются изъ боковыхъ зазубринъ; цвѣтки эти мелки, воронковидной или колесовидной формы. Сюда относятся виды: *Rhipsalis Swartziana* Pf.—съ острова Ямайки, *Rh. Houletii* Lem.—съ желтовато-бѣлыми цвѣтами,—красивѣйшій изъ всего рода; *Rh. pendula* Hort.—съ *R.*—индскихъ острововъ, съ круглымъ стеблемъ, *Rh. paradoxa* S.—бразильскій видъ съ прерывчато-трехгранными членами стеблей, *Rh.*

salicornoides Haw. (рис. 122) и др. Рипсалисы культивируются подобно эпифиллюмамъ. Наиболѣе подходящей землей для нихъ можетъ служить смѣсь грубой болотно-луговой или листовой съ рыхлой суглинистой пашенной, съ торфянымъ мхомъ, съ нѣсколькими кусками древеснаго угля или торфа или известняка.

Группа опуніевыхъ, состоящая изъ рода *Opuntia*, характеризуется мясистыми членистыми стволами со сплюснутыми, рѣже цилиндрическими, членами, съ шиловидными опадающими листьями и колючками по всей поверхности (тогда какъ у листообразныхъ колючки—только на ребрахъ). Цвѣты, преимущественно желтые, сидятъ по сторонамъ; плоды—красныя ягоды пріятнаго кисловатаго вкуса. Изъ этого рода наиболѣе извѣстны: *Op. Rafinesquii* Engelm.,—съ песчаныхъ и каменистыхъ равнинъ долины Миссисипи, со съѣдобными плодами; *Op. coccinellifera* Mill.,—изъ тропической части Южной Америки и *Op. Tuna* Mill.,—изъ Мексики и Колумбіи (рис. 123), служащая для разведенія кошенили, *Op. Ficus indica* Mill.,—изъ Южной Америки, со съѣдобными плодами и многіе другіе виды. Культура опунцій ведется такимъ же образомъ, какъ цереусовъ, мелокактусовъ, эхинокактусовъ и др. Перезимовываютъ онѣ хорошо въ умѣренно холодныхъ теплицахъ при 4—8° Р., а лѣтомъ могутъ служить хорошимъ украшеніемъ каменистыхъ группъ въ садахъ. Нѣкоторыя опунціи годны и для комнатъ, — какъ *O. leucotricha*, *O. Tuna*, *O. aurantiaca* и пр.



Рис. 123. *Opuntia Tuna* Mill.

Въ группѣ листоносныхъ кактусовъ (*Peirescieae*) извѣстенъ родъ *Peirescia*, содержащій до 13 видовъ изъ тропической Америки и Вестъ-Индскихъ острововъ. Всѣ они имѣютъ настоящіе цилиндрическіе стебли съ вѣтвями, а въ періодъ роста покрыты листьями эллиптической формы. Цвѣты ихъ бѣловатые, желтые или красные, сидятъ поодиночно въ пазухахъ верхнихъ листьевъ или же собраны метелками на верхушкахъ. Наиболѣе извѣстны: *P. aculeata* Plum.

съ В.-Индскихъ острововъ, употребляемая, какъ подвой для *Eriphyllum*, *P. Bleo* DC,—самая красивая изъ нейресцій—съ древовиднымъ вѣтвистымъ стволомъ, достигающимъ 2 метр. высоты и съ розовыми цвѣтами,—родомъ изъ Новой Гренады. Культивируются пейресции въ теплыхъ отдѣленіяхъ теплицъ вмѣстѣ съ *Eriphyllum* и болѣе нѣжными цереусами. *P. Bleo* пригодна также для комнатной культуры.

Сочная изъ семейства *Crassulaceae* (содержащаго роды: *Bryophyllum*, *Crassula*, *Cotyledon*, *Echeveria*, *Rochea* и др). Почти всѣ могутъ быть размножаемы черенками или придаточными почками и даже отдѣльными листьями, а также сѣменами. Содержатся въ умѣренныхъ теплицахъ; культивируются въ рыхлыхъ почвахъ,

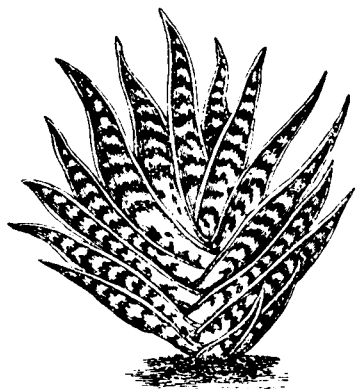


Рис. 124. *Aloë variegata* L.

какъ вересковая и подобныя. То же самое относится къ агавамъ, алое (*Aloë variegata*, — рис. 124, — красивый видъ), сочнымъ молочайникамъ (напр., *Euph. meloformis*, рис. 125), кактусовиднымъ стапеліямъ (*Stapelia bufonia* Jacq., — рис. 126), восковому дереву (*Noya carnosa*, *H. bella*), полуденникамъ и другимъ сочнымъ. Среди названныхъ родовъ заслуживаетъ вниманія между прочимъ родъ *Noya*, распространенный въ тропической Австраліи и юго-восточной Азіи. Извѣстны виды: *H. carnosa* R. Br., *H. australis* R. Br., *H. macrophylla* Bl., *H. bella* Hook., *H. variegata* De Vriese

и др. Все это вьющіяся кустарники съ плотными сочными листьями и красивыми восковидными желтоватыми, бѣлыми или красными цвѣтками, собранными щитками. Всѣ они культивируются въ смѣси легкой суглинистой земли съ болотной или лиственной и съ пескомъ, а для болѣе сильныхъ экземпляровъ—съ прибавкой навознаго перегноя. Горшки требуются просторные съ хорошимъ дренажнымъ слоемъ. Размноженіе производится черенками подъ стекломъ или въ парникѣ. Въ періодъ роста хорошо укоренившіяся растенія полезно поливать удобрительной жижей. Зимой поливка дается умѣренная, помѣщеніе теплое (отъ 12 до 16° P.); менѣе взыскательны въ этомъ отношеніи: *H. carnosa*, *H. australis* и *H. pallida* Lindl., довольствующіяся даже умѣренно—холоднымъ помѣщеніемъ. Лѣтомъ требуется высокая температура (16—20° P.) и влажная атмосфера;

названные менѣе взыскательные виды пригодны и для комнатъ. Послѣ образованія цвѣточныхъ почекъ положеніе растеній не должно быть мѣняемо, а послѣ отцвѣтенія цвѣточные стебли не обрѣзываютъ, такъ какъ они способны давать новыя цвѣточные почки. *H. bella*, будучи привита на *H. carnosa*, не только сильнѣе растетъ, но и обильнѣе цвѣтетъ, чѣмъ экземпляры черенковые.

Такимъ образомъ мы видимъ, что вообще для всѣхъ сочныхъ растеній требуется земля рыхлая, хорошо пропускающая воду, хороший дренажъ, за немногими исключеніями,—сухое умеренно-теплое

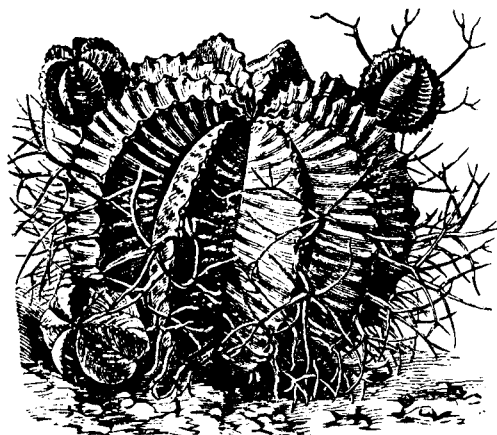


Рис. 125. *Euphorbia meloformis* Ait.



Рис. 126. *Stapelia bufonia* Jacq.

помѣщеніе и для большинства—осторожная очень слабая поливка, болѣе сильная лишь для растеній лѣсныхъ и эпифитныхъ (*Peirescia*, *Rhipsalis*, *Phillocactus* и пр.).

Драцены и Кордилины (*Dracaena*, *Cordyline*) относятся къ семейству лилейныхъ (*Liliaceae*) и очень часто смѣшиваются другъ съ другомъ. Разница между ними та, что у драценъ число сѣмянчекъ въ завязи не больше 6-ти, а корни большою частью оранжево-желтые и педающіе отпрысковъ или ползучихъ подземныхъ корневищъ, тогда какъ у кордилинь въ завязи не менѣе 18 сѣмянчекъ, корни бѣлые, а стволы даютъ толстыя корневища и отпрыски. Къ роду *Cordyline* относятся до 10 видовъ со множествомъ ботаническихъ и чисто садовыхъ разновидностей и формъ; извѣстны виды: *Cordyline terminalis* Kth. (съ садовыми формами: *albo—rosea*, *Cooperi*, *excelsa*, *metallica*, *spæctabilis* и пр.—и съ ботаническими формами: *ferrea* Baker., *Ti Schott.*; *cannaefolia* R. Br. и пр.); *C. indivisa* Kth.; *C. stricta* Endl., *C. rubra* Hügel и др. виды, распространенные въ жаркихъ странахъ Старою Свѣта, въ Австраліи и Новой Зеландіи, *C. dracaenoides* Kth.—изъ Бразиліи.

Родъ *Dracaena* гораздо многочисленнѣе и содержитъ до 40 видовъ, распространенныхъ въ теплыхъ странахъ Старога Свѣта. Наиболѣе извѣстны: *Dracaena marginata* Lam; *D. aurea* H. Mann; *D. Rumphii* Rgl.; *D. arborea* Lk.; *D. fragrans* Gaw (Alettris fragrans L.) съ формами—*Massangeana*, *Lindenii* и др.; *C. atropurpurea* Roxb; *D. Goldieana* h. Bul. (рис. 127); *D. Fontanesiana* Schult. Многие виды драценъ такъ имѣютъ разнообразныя ботаническія и садовыя формы.

Кордилины и драцены относятся къ лучшимъ декораціоннымъ растеніямъ для теплицъ и комнатъ, отчего онѣ представляютъ превосходный торговый матеріалъ.

Размножаются онѣ или сѣменами, или вершинами ствола или кусками е (черенками), а для кордилины, сверхъ того, кусками корневищъ и отпрысками. Размноженіе сѣменами практикуется только въ цѣляхъ разведенія типическихъ ботаническихъ (константныхъ) формъ, а также и новыхъ сортовъ—если сѣмена получены путемъ перекрестнаго опыленія. Размноженіе вершинами, кусками ствола и корневищъ, а также отпрысками производится точно такъ же, какъ это описано для диффенбахій.



Рис. 127. *Dracaena Goldieana* hort. Bull.

Почвой для черенковъ кусковъ ствола могутъ служить чистый промытый песокъ или песчаная вересковая земля, или даже промытыя древесныя опилки.

Куски стеблей могутъ быть даже раскалываемы вдоль и укладываются горизонтально въ ящики на землѣ; ихъ укрываютъ слегка мохомъ, умеренно опрыскиваютъ и держатъ теплоту почвы въ ящикахъ около 30—35° Ц. Когда окрѣпнутъ выходящіе изъ скрѣпленныхъ почекъ побѣги, ихъ разсаживаютъ и поступаютъ, какъ съ черенками. Подобно диффенбахіямъ драцены и кордилины могутъ быть омолаживаемы подрѣзкой подъ самой кроной, которая и отсаживается въ разводочный ящикъ, какъ головной или вершинный черенокъ.

Еще лучше и безопаснѣе поступаютъ, обвязавъ стволъ подъ самой кроной достаточной массой мха и сдѣлавъ нѣсколько

этого кома поперечныя надрѣзы на стволѣ или перевязавъ здѣсь крѣпко проволокою. При влажномъ содержаніи мха, въ него проникаютъ новые корешки, образующіеся подъ нимъ, и когда онъ будетъ достаточно оплетенъ этими корешками, то вершинныя сдѣлываютъ ниже моховаго кома и отсаживаютъ, какъ самостоятельное растеніе.

Земля для кордилины и драценъ составляется изъ листовой или парниковой и половину съ вересковой съ небольшимъ количествомъ грубаго песка. Высадка кордилины въ теплыя гряды не рекомендуется, въ горшкахъ онѣ развиваются крѣпче; но драцены лучше удаются, будучи высажены въ теплыя гряды (парниковыя или теплицы) и легко переносятъ пересадку въ горшки, если послѣ этого продержатъ ихъ въ спертomъ тепличномъ воздухѣ въ теченіе 10—14 дней. Дней за 8 до пересадки изъ грунта въ горшки совѣтуютъ также обкопать кругомъ растеній отчего образуется много молодыхъ корешковъ и пересадка облегчается. Содержаніе растеній лѣтомъ въ парниковыхъ ящикахъ предпочтается содержанію въ теплицѣ.

дахъ. Отъ 9 до 4 час. ежедневно, въ свѣтлые жаркіе лѣтніе дни, рекомендуется притѣнять рамы, отчего листья становятся красивѣе. Поливка, опрыскиваніе и провѣтриваніе производятся съ надлежащей тщательностью; время отъ времени дается также удобрительная поливка. Къ концу лѣта на зиму рамы могутъ быть вовсе снимаемы для укрѣпленія растеній.

Зимой содержатся драцены или кордилины въ хорошо защищаемыхъ чистыхъ теплицахъ, въ которыхъ не должно существовать капели, портящей листья.

Фигусъ или каучуковое дерево (Ficus). Родъ *Ficus* относится къ семейству шелковичныхъ (Mogaseae) и содержитъ нѣсколько видовъ, отличающихся красивою зеленою листвою и стройнымъ видомъ, изъ за чего они и распространены въ культурѣ. Таковы, напр., *Ficus elastica* Roxb. (рис. 128), растущій по влажнымъ берегамъ въ Остѣ-Индіи, *F. australis* Willd.—изъ Австраліи. Первый изъ нихъ пользуется особой любовью и весьма распространенъ въ комнатной культурѣ и въ теплицахъ. Размножаютъ фикусы черенками. При разведеніи ихъ мастерами, стараются предварительнаго подготовить маточныя растенія такъ, чтобы они дали сильные побѣги съ крупными листьями и съ хорошо развитыми глазками. Для этого маточныя растенія подрѣзавъ, ставятъ въ теплую гряду теплицы или даже въ парникъ, когда наружная атмосфера уже изволяетъ это, погружая горшки въ навозный перепревшій на $\frac{1}{2}$ вершка ниже поверхности. Корни быстро развиваются, проникая какъ чрезъ дренажное отверстіе, такъ и чрезъ края горшка въ землю. Побѣги въ свою очередь также становятся толстыми, крѣпкими и образуютъ крупныя листья и хорошо развитыя почки.

Когда къ началу осени становится уже холодно, то горшки вынимаютъ изъ парника и корни, вышедшіе изъ горшка, обрѣзываютъ безъ вреда для растеній; такъ маточные экземпляры хорошо зимуютъ въ сухомъ свѣтломъ помѣщеніи теплицы при 12—15°. Образующіеся возлѣ молодыхъ листьевъ зимою плечастые прилистники удаляютъ, чтобы они не причиняли гнили на стебляхъ. Съ начала марта, но не раньше, рѣжутъ съ маточныхъ экземпляровъ черенки, такъ что при каждомъ остается лишь по одному листу съ неповрежденнымъ глазкомъ, а въ нижней части—половина узла безъ листа и глазка. Вѣтвь разрѣзывается, такимъ образомъ, на столько черенковъ, сколько имѣется листовъ; порѣзы ведутся, какъ показано пунктиромъ на рис. 129, въ косомъ направленіи чрезъ узелъ, не повреждая при этомъ глазковъ. Само собою понятно, что могутъ быть вырѣзываемы и черенки и цѣлыя вѣтви съ нѣсколькими листьями. Для лучшаго укорененія

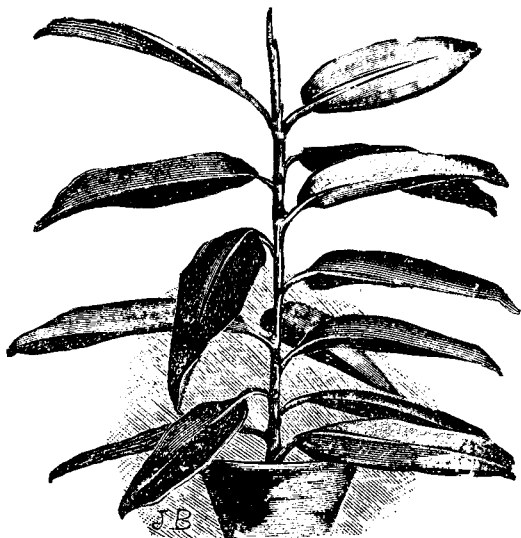


Рис. 128. *Ficus elastica* Roxb. (*Urostigma elasticum*).

черенковъ съ твердой уже древесиной въ нижній порѣзъ его дѣлають еще крестообразный надрѣзъ глубиною въ $\frac{1}{8}$ вершка, а на мягкихъ черешкахъ лишь одинъ простой надрѣзъ на половину менѣ глубокий. Вытекающий млечный сокъ обмываютъ теплою водою въ $13-16^{\circ}$ при помощи губки. Затѣмъ листья свертываютъ въ трубку, такъ, чтобы края ихъ прикасались другъ къ другу и перевязываютъ, послѣ чего сажаютъ въ маленькіе горшечки въ песчанисто-вересковую землю съ подмѣсю угольнаго порошка въ посадочныя дыры, продѣланныя пальцемъ или

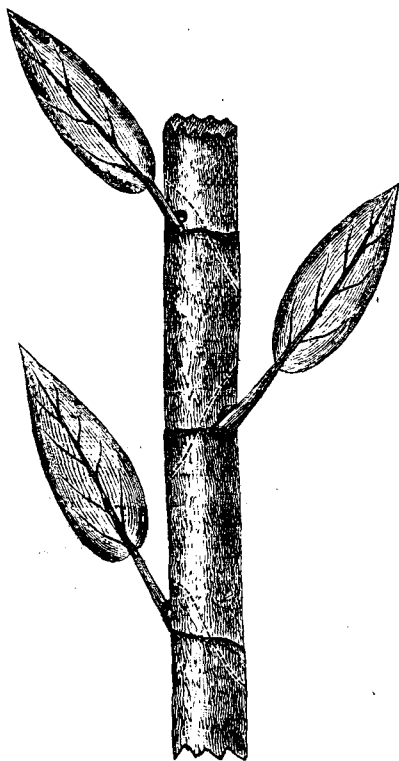


Рис. 129. Способъ рѣзки черенковъ у *Ficus elastica* (помѣчено пунктиромъ; рис. схематическій).

палочкой. Сажаютъ черенки въ босомъ направленіи, такъ чтобы глазки едва выдавались надъ поверхностью почвы и были бы выставлены дѣйствию свѣта. Горшки съ черенками вкапываютъ въ теплую черенковую грядку съ почвенной температурой $20-25^{\circ}$. Можно посадку черенковъ дѣлать прямо въ такой грядкѣ. Листья всѣ направляютъ въ одну сторону, чтобы они не мѣшали другъ другу. Въ солнечные дни черенки опрыскиваютъ, поливка же дѣлается съ осторожностью изъ носка тонкой струей, увлажняя землю только въ тѣхъ горшкахъ, гдѣ это необходимо. Въ жаркіе солнечные дни кладется лишь слабая притѣнка, или ящики лишь закрываются стекломъ. Укоренившіеся черенки рассаживаютъ по горшечкамъ въ $2\frac{1}{2}-3$ верш. въ діаметрѣ въ смѣсь парниковой земли съ пескомъ и снова ставятъ въ тѣ же ящики, совершенно погружая горшки въ землю, поливаютъ, опрыскиваютъ и слегка провѣтриваютъ до укорененія и прорастанія. Послѣ этого провѣтриваніе усиливаютъ и вѣрчаютъ къ открытой атмосферѣ теплицы. Въ началѣ мая устраиваютъ умѣренный парникъ съ слоемъ стараго навоза въ 3-4 верш. или съ хорошей парниковой земли и сюда закапываютъ горшки съ фикусами въ разстояніи 5-6 верш. другъ отъ друга, погружая ихъ на $\frac{1}{2}$ дюйма ниже поверхности земли; при надлежащемъ уходѣ растенія въ скоромъ времени обильно развиваютъ корни, выхо-

дящіе сквозь водосточное отверстіе и чрезъ края горшка и сильно развиваются. До середины іюня ихъ держать свѣтло и влажно, опрыскивая по утрамъ и провѣтривая сообразно погодѣ. Когда же погода установится, то рамы совсѣмъ снимаютъ и растенія оставляютъ подъ вліяніемъ свободнаго воздуха и полного освѣщенія. Для защиты же отъ продолжительныхъ дождей устраиваютъ надъ ними перекладины для укладки ставней, а бока ящика также приподнимаютъ, приколотивъ рядъ досокъ. Во вторую половину лѣта даютъ еженедѣльно по 1-2 раза удобрительную поливку изъ

золота и послѣ каждой такой поливки обильно опрыскиваютъ. Къ осени растенія вносятъ въ теплицу, причемъ экземпляры съ сильно развитыми корнями пересаживаютъ, подгибая корни внизъ подъ земляной комъ.—Видъ *F. australis* съ болѣе мелкими листьями выносливѣе, чѣмъ *F. elastica* и требуетъ меньше свѣта и теплоты.

IV. КУЛЬТУРА РАЗНЫХЪ КРАСИВОЦВѢТУЩИХЪ РАСТЕНІЙ ВЪ ТЕПЛИЦАХЪ.

Цикламенъ ны (*Cyclamen*, сем. *Primulaceae*). Извѣстно нѣсколько видовъ цикламеновъ, каковы *C. europaicum* L., *C. neapolitanum* Gen., *C. graecum* Lk. и пр. Такъ называемый персидскій цикламень (*C. persicum* Mill — рис. 130) распространенъ въ культурѣ, пре-



Рис. 130. *Cyclamen persicum* Mill.

имущественно предъ другими и есть не что иное, какъ измѣненный культурой *C. latifolium*, водящійся въ Греціи и Малой Азіи, но въ Персіи не встрѣчающійся.

Размножаются цикламены посѣвомъ сѣмянъ, производимымъ съ середины іюля до середины августа, а на сѣверѣ (въ Сиб.) и въ началѣ января, въ ящики или плошки, наполненные смѣсью 2 частей листовой и 1 ч. вересковой земли съ обильной прибавкой песка.

Сѣмена покрываются слоемъ земли въ $\frac{1}{8}$ вершка. Посѣвъ должно дѣлать равномернѣе и лучше всего по одному зернышку на разстояніи $\frac{1}{4}$ в. другъ отъ друга, дабы не понадобилось всходы тотчасъ разсаживать. Для защиты посѣвовъ отъ быстрого высыханія, ихъ покрываютъ промасленной бумагой и ставятъ въ умѣренный парникъ или на полки теплицы; парникъ до появленія всходовъ почти не открываютъ и притѣняютъ всякій разъ отъ сильнаго солнечнаго свѣта. Землю умѣренно увлажняютъ для поддержанія влажности атмосферы. Какъ только появятся всходы, бумагу снимаютъ и когда они дадутъ 2—3 листочка ихъ пикируютъ въ другіе ящики и вносятъ въ умѣренную теплицу и ставятъ подъ самыми рамами; тутъ также заботятся о постоянной влажности атмосферы теплицы и почвы въ плошкахъ и ящикахъ. Температура здѣсь держится отъ 12 до 14° Р. въ теченіе всей зимы до марта мѣсяца; при теплой погодѣ теплицы провѣтриваютъ, опрыскиваютъ и притѣняютъ. Въ теченіе зимы лѣтніе сѣянцы раза два (напр., въ ноябрѣ и январѣ) пересаживаютъ въ песчанистую листовую землю и только въ началѣ марта клубни разсаживаютъ въ мелкіе горшечки по одиночкѣ въ такую же землю съ прибавкою въ небольшомъ количествѣ роговыхъ опилокъ или другихъ сухихъ удобреній. Послѣ такой пересадки горшечки ставятъ въ теплый парникъ при 16—20° Р., гдѣ ихъ держать въ спертomъ воздухѣ, подъ легкой притѣнкой и при частомъ опрыскиваніи, пока корешки не проникнутъ весь комъ и достигнутъ стѣнокъ горшковъ. Тогда ихъ пересаживаютъ вторично въ немного большіе горшечки и снова ставятъ въ тотъ же парникъ, погружая теперь въ землю лишь основанія горшковъ, а когда растенія вновь укоренятся, то провѣтриваніе усиливаютъ и притѣнку ослабляютъ постепенно. Но всякій разъ послѣ слѣдующихъ затѣмъ пересадокъ, рамы нѣсколько дней держать закрытыми; пересадку повторяютъ, какъ только корни достигаютъ стѣнокъ горшка, а размѣры горшковъ увеличиваютъ лишь незначительно. Опрыскиваніе въ парникѣ очень важно и производится до 3—5 разъ въ день и не только въ парникѣ, но даже вокругъ; важно не дать клубню сколько-нибудь затвердѣть. Послѣ третьей пересадки цикламены ставятъ уже въ холодные ящики на подсыпанный песокъ или золу, но поближе къ стекламъ; въ этотъ періодъ можно примѣнять удобрительную поливку. Кромѣ того полезно внутри горшка предъ посадкой вымазать стѣнки коровьимъ пометомъ и обсушить. Когда растенія вполнѣ окрѣпнутъ, то на ночь, а при пасмурной погодѣ—и днемъ, рамы совершенно снимаютъ. Этимъ закончена подготовка растеній, годныхъ для выгонки въ цвѣтъ, если имѣемъ дѣло съ

экземплярами, выведенными отъ прошлогодняго лѣтняго посѣва; если же посѣвъ сдѣланъ въ концѣ января—въ февралѣ, то растенія приходится воспитывать до 20—24 мѣсяцевъ, что невыгодно для культуры.

Цикламень—растеніе холодныхъ теплицъ и только въ періодъ воспитанія и передъ цвѣтеніемъ, а также во время цвѣтенія ему даютъ температуру выше 8° и до 16° Р.; обычно же его содержатъ при температурѣ ниже 8° Р. Для обильнаго цвѣтенія цикламеновъ требуется и обильное ихъ питаніе; но горшки не должны быть велики и не болѣе, какъ въ 2—2½ раза превышать діаметръ клубней. Эти послѣдніе даютъ корешки лишь на нижнихъ своихъ частяхъ и потому сажаются въ землю не глубже, какъ до половины. Пересадка въ свѣжую землю ежегодно производится лѣтомъ, когда отцвѣтшія растенія послѣ увяданія листьевъ простоятъ мѣсяца 2 въ полутѣни, подъ защитой отъ сырости, на свободѣ или въ подходящемъ мѣстѣ въ теплицѣ и когда клубни начнутъ слегка съезживаться. По истеченіи этого времени почки и корешки снова начинаютъ пробуждаться и этимъ моментомъ пользуются, чтобы очищенные отъ земли и корешковъ клубни посадить въ новые горшки и въ свѣжую землю, послѣ чего ихъ начинаютъ поливать, сначала рѣдко и слабо, а потомъ, по мѣрѣ развитія почекъ, все сильнѣе и чаще. Во время всего періода роста и до полного отцвѣтенія растеній землю никогда не слѣдуетъ допускать до значительнаго просушиванія; но съ другой стороны нельзя поливать настолько сильно и часто, чтобы земля превращалась въ нераспадающіеся комья грязи. Послѣ отцвѣтенія растеній, поливка ослабляется постепенно до полного увяданія листьевъ. Разъ отцвѣтшіе экземпляры въ будущіе годы цвѣтутъ слабѣе; поэтому, а также ради продажи обыкновенно въ садоводствахъ ежегодно заготавливаютъ новыя партіи растеній изъ сѣмянъ.—Культурой выведено много сортовъ цикламеновъ разнообразной крупности и окраски, каковы напр.: *album*, «Montblanc», *giganteum*, *purpureum*, *splendens*, *fimbriatum*, *f. carmineo-marginatum*, *Papilio*, *Rococo* и др.

Цинерарія (*Cineraria hybrida hort.*, *Senecio cruentus DC*; сем. сложно-цвѣтныхъ см. рис. 131). Рядомъ съ цикламенами, другимъ любимымъ цвѣтущимъ многолѣтникомъ является цинерарія, которая, благодаря продолжительной культурѣ и гибридизаціи между разными родственными видами, дала массу сортовъ высокаго, средняго (папа) и низкаго (ругмаеа) роста,—съ крупными (*grandiflora*) цвѣтами и съ мелкими,—съ махровыми (*plenissima*), полумахровыми (*plena*) и простыми (*simplex*), мелкоцвѣтные сорта

radiata, *stellata* и очень крупноцвѣтные, какъ „*gigantea*“ до 7—10 см. въ діаметрѣ (цвѣтка) и пр.,—притомъ самой разнообразной окраски. Обычно цинераріи культивируются, какъ двулѣтнія растенія. Онѣ требуютъ жирной, богатой гумусомъ, земли (напр., составленной изъ навознаго и листового перегноя и суглинисто-песчаной садовой или пашенной земли съ пескомъ), просторной установки ради правильнаго развитія, много воздуха и свѣта и умеренной теплоты. Лучшіе сорта могутъ быть размножаемы черенками, срѣ-

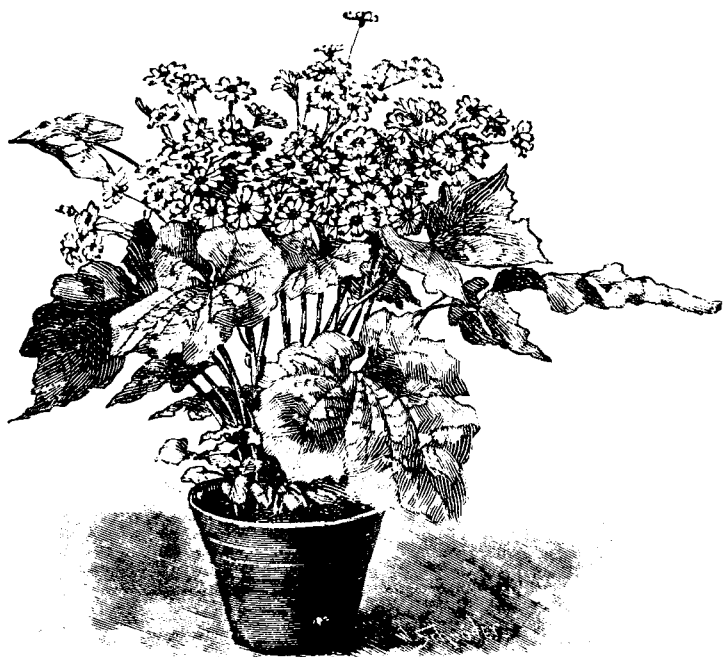


Рис. 131. *Cineraria hybrida hort. var. grandiflora*.

зываемыми послѣ отцвѣтенія и сажаемыми въ теплую гряду въ разводочной тепличкѣ.

Обыкновенно же предпочитаютъ размноженіе сѣменами, которыя высѣваются въ іюнѣ—іюлѣ въ плоскіе съ песчанистой листовой землей и ставятся въ парникъ, прикрывъ плоскіе стекломъ. Когда всходы дадутъ по 2 листочка, ихъ пикируютъ; при сильномъ солнцѣ даютъ легкую притѣнку. Когда растенія станутъ касаться другъ друга, ихъ рассаживаютъ по горшечкамъ и устанавливаютъ

въ высоко-подбитомъ холодномъ парникѣ подь самымъ стекломъ; парникъ держать дня 2 закрытымъ и съ легкой притѣнкой и затѣмъ растенія приучаютъ къ воздуху, а чрезъ нѣкоторое время вечеромъ и на ночь рамы и вовсе снимаютъ. Поливка дается обильная. Когда земляной комъ въ горшечкахъ оплетенъ, растенія пересаживаются въ большіе (2 верш.) горшки, что случается въ сентябрѣ мѣсяцѣ или въ началѣ октября. На зиму же онѣ ставятся въ холодной теплицѣ при 2—5° Р. Въ началѣ марта ихъ вновь пересаживаютъ въ большіе (2½ вершк.) горшки, а съ теченіемъ времени—снова въ болѣе крупныя (3—3½ вершк.). Такъ растенія достигаютъ, наконецъ, цвѣтенія. На лѣто по минованіи утренниковъ ихъ можно высаживать въ грядки на открытомъ воздухѣ въ полутѣни, гдѣ онѣ прекрасно цвѣтутъ.—Хотя цинераріи—растенія многолѣтнія, но на второй—третій годъ послѣ цвѣтенія онѣ даютъ цвѣтки худшіе; потому, а равно ради продажи предпочитаютъ обыкновенно ежегодно размножать ихъ сѣменами. Сѣмена сохраняютъ всхожесть 3—4 года и прорастаютъ большею частію чрезъ недѣлю послѣ посѣва.

Примѣненіемъ удобрительной поливки достигаются сильныя экземпляры при сравнительно малой посудѣ. При болѣе раннемъ посѣвѣ сѣмянъ, какой практикуется въ Петербургѣ,—напр., въ срединѣ мая—началѣ іюня, пересадку цинерарій въ горшкахъ повторяютъ нѣсколько разъ по мѣрѣ развитія корней, пока не достигнутъ хорошо развитыхъ экземпляровъ. Осенью растенія оставляютъ въ холодномъ ящикѣ возможно дольше, чтобы лучше окрѣпли. Для размноженія черенками отцвѣтающій стебель срѣзываютъ низко, оставляя розетку листьевъ, изъ пазухъ коихъ и отъ корней выходятъ побѣги, которые по достаточномъ развитіи отрѣзываютъ съ основаніемъ и сажаютъ въ умѣренные ящики.

Китайскіе первоцвѣты или примулы (*Primula*, сем. *Primulaceae*). Не такъ давно изъ примулъ пользовалась наибольшимъ распространеніемъ въ культурѣ—*Primula chinensis* hort. (рис. 132). Но въ послѣднее время она уступила свое первенство другому китайскому виду—*Primula obconica* Hance (*P. paeoniformis* Hook. рис. 133), дававшему въ настоящее время много разнообразныхъ по окраскѣ и крупноцвѣтныхъ и бахромчатыхъ (*fimbriata*) сортовъ (съ карминными, розовыми, бѣлыми, фіолетовыми и друг. оттѣнковъ цвѣтами), почти непрерывно и обильноцвѣтущихъ.

Какъ *P. obconica*, такъ и *P. chinensis* въ простыхъ немахровыхъ сортахъ размножаются преимущественно посѣвомъ. Посѣвы производятъ въ различное время, смотря по тому, когда желаютъ по-

лучить цвѣты. Для осенняго цвѣтенія посѣвъ дѣлается въ мартѣ въ плошки или ящики, наполненные листовой землей, смѣшанной съ значительнымъ количествомъ песку и покрытой слоемъ просѣянной земли. Присыпаютъ сѣмена сверху лишь слегка, а нѣкоторые сверхъ того прикрываютъ ихъ мхомъ, что умѣстнѣе при болѣе позднихъ посѣвахъ для защиты верхняго слоя отъ быстрого высыхания. До появленія всходовъ плошки и ящики ставятъ въ умѣ-

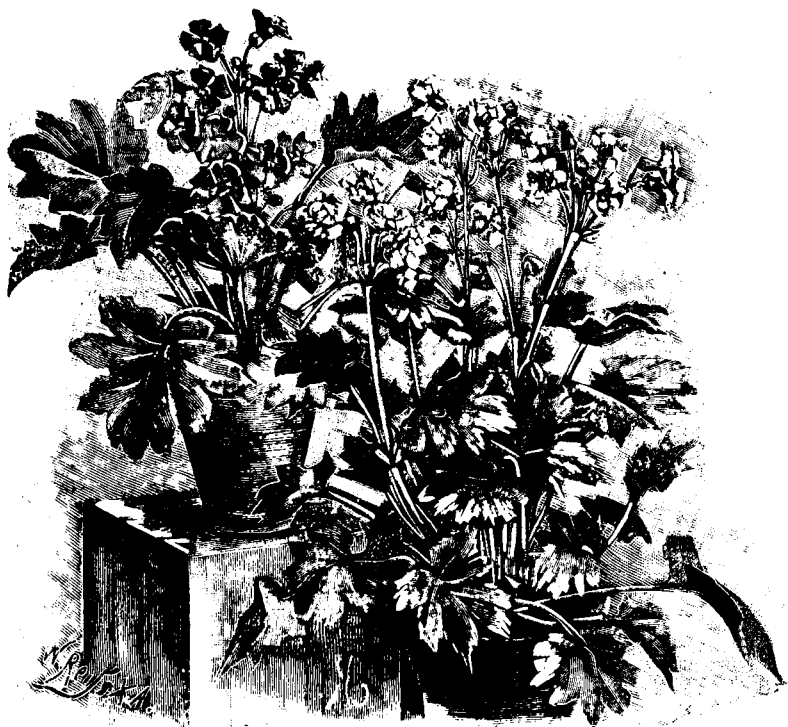


Рис. 132. *Primula chinensis* hort.

ренно-теплой разводочной грядкѣ теплицы и держать землю все время влажно, такъ чтобы верхній слой ея съ сѣменами ни разу не просохъ. Плошки или ящики держатъ подъ рамою разводочнаго ящика или же прикрываютъ каждую въ отдѣльности кусками стекла и притѣняютъ въ ясную солнечную погоду. Всходы появляются дней черезъ 10—14; ихъ тотчасъ же переносятъ въ умѣренный парникъ или на полку въ теплицѣ поближе къ стеклу, продолжая увлажнять поверхность почвы, такъ какъ инныя сѣмязки запазды-

вають всходами. Отъ солнечнаго припека въ наиболѣе жаркіе часы дня кладется притѣнка и производится легкое провѣтриваніе. Когда вполне разовьются первые нормальные листочки сверхъ сѣмядолей, то всходы пикируютъ въ переносные ящики, въ равномерную смѣсь листовенной и дерновой или луговой земли съ торфяной и съ пескомъ, на разстояніи 1 вершка другъ отъ друга и, поливъ, ставятъ въ умѣренный парникъ; здѣсь они содержатся при умѣренномъ увлажненіи и провѣтриваніи, а по мѣрѣ необходимости—и съ притѣнкой, а когда сомкнутся листьями другъ съ другомъ, ихъ переваливаютъ въ 2¹/₂-дюймовые горшечки въ смѣсь листового и парникового перегноя съ ¹/₅ частью дерновой земли и съ пескомъ, подмѣшавъ къ ней, если имѣется подъ руками, стараго голубинаго помета или роговыхъ опилокъ (на 1 носилки смѣси 1 двух-вершковый горшокъ опилокъ или помета), погружая въ землю до первыхъ листочковъ, дабы на погруженной части стебля появились новые корешки. Затѣмъ поливаютъ, устанавливаютъ въ холодномъ парникѣ подъ самымъ стекломъ, постепенно усиливая ихъ провѣтриваніе и притѣняя въ жаркую погоду; а когда молодые корешки достигнутъ стѣнокъ горшка, то рамы совсѣмъ снимаютъ. Для притѣнки же пользуются ставнями, укладывая ихъ на перекладины; рано по утрамъ, вечеромъ и на ночь парникъ оставляютъ совершенно открытымъ. Отъ дождей защищаютъ навѣсомъ изъ рамъ. Приблизительно въ концѣ іюля—началѣ августа примулы вновь переваливаютъ въ немного большіе горшки. Въ теченіе лѣта время отъ времени примѣняютъ удобрительную поливку, прекращая ее въ началѣ августа. Цвѣты, появляющіеся рано, пока растенія не окрѣпли, выщипываютъ, какъ только замѣтятъ ихъ бутоны, дабы этимъ усилить цвѣтеніе осенью и въ началѣ зимы.

Рис. 133. *Primula obconica* Nance.

Послѣмъ повторяютъ въ апрѣлѣ, маѣ и даже въ іюнѣ, для того, чтобы имѣть партію хорошо цвѣтущихъ растений до апрѣля буду

щаго года. Осенью *Pr. chinensis* выдерживаютъ на воздухѣ возможно дольше, хорошо приучивъ ихъ къ низкой температурѣ, а съ наступленіемъ значительныхъ холодовъ, вносятъ въ холодную теплицу и держатъ подъ стекломъ при 4—6° Р., давая возможно болѣе сильное провѣтриваніе. Поливка дѣлается подъ корень, не смачивая листьевъ и стебля и особенно—вершины роста (у *Pr. chinensis*). *Pr. obconica*, оставляемые на зимовку, держатъ при той же t^0 , какъ выше сказано, поливаютъ осторожно и мало. Въ февралѣ она идетъ въ ростъ, пересаживается, ставится свѣтлѣе, укореняется, послѣ чего поливается удобрительной поливкой; къ Пасхѣ отлично разцвѣтаетъ. Цвѣтеніе ея продолжительно; растеніями можно пользоваться для цвѣтенія и въ будущіе годы, но цвѣты мельчаютъ; поэтому ихъ ежегодно выводятъ изъ сѣмянъ. Махровые сорта можно размножать дѣленіемъ куста.

При культурѣ *Pr. chinensis* предпочитаютъ бахромчато-цвѣтныя и махровые сорта, обладающіе болѣе компактнымъ ростомъ и позволяющіе легко устанавливать и упаковывать растенія, что особенно важно для промышленныхъ заведеній.

При размноженіи махровыхъ китайскихъ примулъ поступаютъ такъ: отцвѣтающія растенія освобождаютъ отъ цвѣточныхъ стрѣлокъ, стебли при основаніи обкладываютъ бѣлымъ болотнымъ мхомъ и ставятъ на полкѣ подъ стекло въ умѣренной или теплой теплицѣ для болѣе сильнаго развитія боковыхъ отпрысковъ, которые рѣжутъ съ марта и по июнь мѣсяцъ партіями. Обложенные мхомъ стволы даютъ быстрѣе отпрыски и притомъ съ корешками, что ускоряетъ развитие черенковыхъ растений и вообще даетъ болѣе благоприятные результаты. Съ апрѣля маточныя растенія можно переносить въ холодную теплицу. При рѣзкѣ черенковъ, сначала надрѣзываютъ слегка стебель ниже листа, изъ пазухи коего выходитъ отпрыскъ, а затѣмъ кончикомъ ножа сверху между стеблемъ и отпрыскомъ отдѣляютъ его, избѣгая порчи сосѣднихъ черенковъ и куста. Почки изъ пазухъ листьевъ, сильно отстоящихъ подъ угломъ, близкимъ къ прямому, не слѣдуетъ срѣзывать: онѣ плохо растутъ и укореняются. Маточныя растенія могутъ служить для рѣзки черенковъ нѣсколько разъ, такъ какъ, будучи поставлены въ теплицѣ, даютъ новые отпрыски. Черенки сажаютъ въ теплый ящикъ при температурѣ почвы около 18° Р. въ хорошо промытый горячей водой крупнозернистый песокъ, насыпанный слоемъ въ 2 вершка; сажаютъ ихъ не глубже, какъ на $\frac{1}{4}$ вершка, не повреждая порѣза на черенкахъ. Ящикъ закрываютъ рамой въ теченіе 2—3 недѣль и, какъ только появятся наплывы на срѣзахъ, начинаютъ провѣтривать ящикъ, приподнимая на нѣкоторое время раму. При прямомъ солнечномъ свѣтѣ на ящикъ кладется притѣнка, а около полудня черенки опрыскиваютъ, что особенно необходимо соблюдать въ первые дни послѣ посадки. Укоренившіеся черенки разсаживаютъ въ малые горшечки, въ землю, составленную изъ листовнаго перегноя и песка почти поровну и ставятъ для окоренія въ разводочный ящикъ. Черезъ нѣкоторое же время рамы снимаютъ или же горшки съ черенковыми растеніями переносятъ въ умѣренный, либо теплый парникъ съ почвенной температурой около 16°; тутъ ихъ постепенно приучаютъ къ воздуху и къ болѣе сильному свѣту, принимая далѣе тотъ же уходъ, какъ и къ растеніямъ, выведеннымъ изъ сѣмянъ, своевременно пересаживая, притѣняя, провѣтривая и опрыскивая; но раму съ парника вовсе не снимаютъ, удобрительную поливку производить слабѣе, а стекла

парника съ іюня замазываютъ известковымъ молокомъ. Зимой содержать при не-много болѣе высокой температурѣ, — въ 5—6° Р., поднимая ее послѣ подчистокъ и пересадокъ.

Глоксиніи и нѣкоторыя другія растенія изъ семейства геснеріевыхъ (Gesneraceae).



Рис. 134. *Gloxinia hybrida hort.*

Лучшимъ по красотѣ цвѣтовъ и легкости культуры представителемъ семейства геснеріевыхъ является весьма извѣстная въ садоводствѣ *Gloxinia hybrida hort.* (*Gl. speciosa* Ker., *Sinningia speciosa* В. Нгр., рис. 134), дающая превосходные крупныя, почти колокольчатой формы, цвѣтки разнообразныхъ оттѣнковъ, — розоваго, пурпурно-краснаго, сизаго, фіолетоваго цвѣтовъ и съ различными

переходами ихъ другъ въ друга въ одномъ и томъ же цвѣткѣ. Листою глоксиніи служатъ лучшимъ украшеніемъ теплицъ и комнатъ. Весьма красиво цвѣтутъ также разные виды и сорта *Achimenes*, *Tydaea hybrida hort.* и *Saintpaulia jonantha H. Wendl.*

Глоксинія путемъ гибридизаціи съ другими близкими видами дала массу сортовъ и породъ; всѣ онѣ суть растенія клубневые. Размноженіе ихъ производится посѣвомъ, дѣленіемъ клубней и листьями. Посѣвы можно дѣлать съ января и по май мѣсяць въ плошки или ящики, наполненные смѣсью рыхлой листовой земли съ рѣчнымъ пескомъ и около $\frac{1}{8}$ ч. угольнаго порошка или же смѣсью вересковой земли съ пескомъ. Посѣвъ дѣлается возможно ровнѣе по придавленной дощечкой ровной поверхности земли и покрывается очень тонкимъ (въ листъ бумаги) слоемъ той же земли либо и вовсе не присыпается, а лишь слегка придавливается гладкой дощечкой. Земля увлажняется передъ посѣвомъ посредствомъ наливанія воды въ поддонникъ. Плошки и ящики съ посѣвами прикрываются стекломъ и ставятся въ умѣренно-теплую грядку разводочнаго ящика или въ умѣреннотеплый парникъ, а еще лучше—на полку разводочной теплички и держатся умѣренно-влажно при температурѣ около 15—18°, не допуская верхняго слоя земли до просыханія. Всходы появляются не раньше 10-ти дней; ихъ пикируютъ въ песчанисто-вересковую или листовую землю, также въ плошкахъ или ящикахъ, сажая глубже прежняго и ставятъ поближе къ стеклу въ теплой грядкѣ или парникѣ. Когда же они сростутся своими листьями, ихъ снова пикируютъ попросторнѣе или же разсаживаютъ въ горшечки сначала въ рыхлую землю, а впослѣдствіи, при переваливаніи, въ немного болѣе (но не очень) плотную землю. За растеніями уже достаточно окрѣпшими ухаживаютъ далѣе, какъ за взрослыми. Отъ ранняго посѣва цвѣтеніе достигается въ томъ же году; хотя на сѣверѣ посѣвъ примѣняется предпочтительно предъ другими способами, но вмѣсто него на югѣ можетъ быть практикуемо размноженіе листьями. Листья вмѣстѣ съ черешками срѣзываютъ съ ихъ основаніемъ тотчасъ послѣ отцвѣтенія глоксиній, пикируютъ ихъ черешками въ косомъ направленіи въ горшки или плошки на $\frac{1}{4}$ дюйма глубины въ чистый песокъ или песчано-вересковую либо листовую землю съ пескомъ и ставятъ въ умѣренный парникъ или въ ящикъ разводочной теплички, содержа лишь при умѣренной влажности и подъ сильной притѣнкой. На основаніяхъ листовыхъ черешковъ образуются клубеньки, а листья мало-помалу увядаютъ; когда это замѣчено, то поливку ослабляютъ и землю держатъ довольно сухо,

спрыскивая зимою лишь съ поверхности, чтобы молодые клубеньки не засохли.

Старые клубни и клубеньки вынимаютъ изъ горшковъ приблизительно съ начала и до середины февраля, сажаютъ въ теплый ящикъ разводочной теплицы въ песокъ такъ, чтобы вершины клубней приходились въ уровень съ поверхностью грядки и когда они проростутъ, то высаживаютъ въ горшки, величина коихъ соразмѣряется съ величиною клубней; въ горшкахъ дѣлается хорошій дренажъ и насыпается смѣсь листовой и вересковой земель съ пескомъ или волокнистая листовая, либо даже—листовая, вересковая и дерновая въ равныхъ доляхъ съ надлежащей подмѣсью песку и послѣ этого горшечки устанавливаютъ на полкахъ въ тепломъ отдѣленіи теплицъ по возможности ближе къ стекламъ. Если изъ клубня вышло очень много побѣговъ то изъ нихъ оставляютъ 3—4 лучшихъ, а остальные вырѣзываютъ. Въ началѣ держать растенія умѣренно влажно, а съ усиленіемъ роста увлажняютъ довольно сильно, при сильномъ же солнечномъ освѣщеніи притѣняютъ. Опрыскиваніе листьевъ производится лишь при жаркой погодѣ или при высокой температурѣ теплицы, когда влага быстро высыхаетъ, иначе она легко вызываетъ загниваніе листьевъ. Это обстоятельство заставляетъ сѣверныхъ садоводовъ даже вовсе избѣгать опрыскиванія листьевъ. Во время же цвѣтенія опрыскиваніе вовсе не допускается. Для достиженія сильно развитыхъ экземпляровъ, растенія пересаживаютъ раза 2—3 въ большіе горшки, пока не наступитъ время цвѣтенія. Въ началѣ мая растенія могутъ быть установлены въ тепломъ, уже отслужившемъ, парникѣ почти безъ провѣтриванія или же ихъ оставляютъ близко подъ стекломъ въ теплицѣ. Удобрительная поливка въ періодъ роста очень полезна. Послѣ образованія бутоновъ растенія, цвѣтушія лѣтомъ, приучаютъ къ воздуху. Во время же цвѣтенія требуется хорошая притѣнка и провѣтриваніе ради большей продолжительности его. Партіи глоксиній, будучи подготовлены въ послѣдовательномъ другъ за другомъ порядкѣ, цвѣтутъ съ мая по августъ. Послѣ отцвѣтенія, по мѣрѣ увяданія листьевъ поливку ослабляютъ и, наконецъ, совсѣмъ прекращаютъ. Горшки съ крупными клубнями кладутъ бокомъ на задней полкѣ теплицы, гдѣ при температурѣ 7—9° Р. они сохраняются всю зиму. Малые клубни изъ сѣянцевъ и листьевъ безопасно сохраняютъ въ умѣренно-теплой теплицѣ въ умѣренно влажномъ пескѣ при 10—12°, не допуская песокъ до полного просушиванія и увлажняя его время отъ времени съ поверхности. Иные же садоводы въ періодъ покоя вовсе не прибѣгаютъ къ поливкѣ.

Ахименесъ (*Achimenes hybrida hort.*,—рис. 135) извѣстенъ также во многихъ сортахъ разнообразной окраски. Размножается посредствомъ шишковидныхъ клубеньковъ и дѣленіемъ ихъ. Въ мартѣ цѣлые клубеньки или раздѣленные сажаютъ, заставивъ ихъ предварительно дать ростки; горшки берутъ болѣе широкіе, чѣмъ глубокіе, дѣлаютъ хорошій дренажъ и наполняютъ ихъ такой же землей, какъ для глоксиній, не досыпая почти на 1 вершокъ до краевъ. Кладутъ затѣмъ по окружности на $\frac{1}{2}$ дюйма разстоянія отъ стѣнокъ горшковъ, по 5—7 штукъ клубней или меньше и, покрывъ слоемъ земли въ $\frac{1}{4}$ вершка, опрыскиваютъ и ставятъ подъ стекло, гдѣ они растутъ хорошо при умѣренномъ увлажненіи и при такомъ же уходѣ, какой примѣнимъ къ глоксиніямъ. Когда появятся изъ клубней достаточно длинныя ростки, то землю еще разъ подсыпаютъ и тогда на стебляхъ образуются новыя корешки. Побѣги подвязываютъ обыкновенно къ колышкамъ,

такъ какъ они слабы и легко падаютъ. Отцвѣтаютъ ахименесы позже глоксиній; послѣ этого ихъ засушиваютъ и сохраняютъ подъ стеллажами теплицъ или назаднихъ полкахъ.

Подобно *Achimenes*, культивируются также *Naegelia* разныхъ видовъ, а подобно глоксиніямъ—разные виды *Gesneria*, относящіеся къ тому же семейству. Для зимняго цвѣтенія весьма красива фіалкоцвѣтная Сентпаулія (*Saintpaulia jonantha* H. Wendl.—рис. 136) съ листьями, сидящими густой розеткой на укороченныхъ стебляхъ и со многими цвѣточными стрѣлками, несущими малоцвѣтныя зонтики фіалковидныхъ цвѣтковъ; цвѣтеніе очень обильно. Незыскательное въ культурѣ растеніе, годное и для комнатъ.

Семейство геснеріевыхъ, близкое къ норичниковымъ, содержитъ

много и другихъ красивыхъ видовъ для тепличной культуры, какъ Эшинантусы (*Aeschynanthus*), стрептокарпусы (*Streptocarpus*), тиден и пр. Все это—растенія преимущественно тропическія или подтропическія изъ Америки, съ острововъ Индійскаго и Тихаго океановъ, отчасти изъ Индіи и изъ Африки. Родъ *Aeschynanthus* содержитъ растенія эпифитныя, культивируемыя въ корзинкахъ, подобно орхидеямъ.

Бегоніи. Бегоніи представляютъ собою довольно многочисленный своими видами родъ, относящійся къ семейству бегоніевыхъ (*Begoniaceae*). Всѣ виды этого рода могутъ быть подраздѣлены: 1) на бегоніи листовныя (низкія), куда относится весьма распространенная въ культурѣ *Begonia Rex* Putz, и частью другіе виды; 2) бегоніи клубневые и 3) бегоніи кустарниковыя и полукустарниковыя вѣчнозеленыя.



Рис. 135. *Achimenes hybrida hort.*

Begonia Rex отличается великолыною и весьма разнообразною росписью своихъ крупныхъ кососердцевидныхъ листьевъ, сидящихъ на толстомъ низкомъ стеблѣ. Все это—растенія тепличныя, требующія зимою температуры не менѣе 10—12° и умеренной влажности. Земля имъ дается жирная листовая и парниковая съ вересковой при хорошемъ дренажѣ. Будучи пересажены въ такую землю весной, бегоніи почти до іюня держатся полупривитенными, а въ жаркое время лѣта могутъ быть содержимы въ холодной теплицѣ при хорошемъ провѣтриваніи или еще лучше—въ парникѣ подъ притѣнкой съ 10 ч. утра до 4 пополудни при довольно обильной поливкѣ. Хорошая притѣнка весьма важна, такъ какъ „бегонія рексъ“ не выносить солнечнаго припека, равно какъ—и избытка влаги. Ихъ однако можно высаживать подѣ тѣнью деревьевъ на открытомъ воздухѣ. Размноженіе этихъ бегоній производится сѣменами, дѣленіемъ куста и листьями. При размноженіи листьями, ихъ прищипываютъ къ землѣ, перерѣзавъ толстые нервы, помѣщая при т° около 20°; чрезъ нѣкоторое время на листѣ появляются придаточныя почки съ корешками подѣ ними; ихъ отдѣляютъ и сажаютъ въ маленькіе горшечки, пересаживая въ послѣдствіи по мѣрѣ развитія. Размноженіе сѣменами не даетъ константныхъ сортовъ.

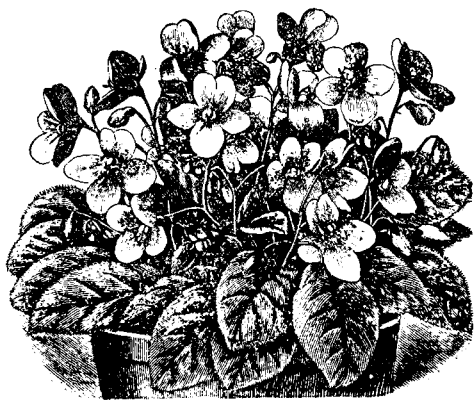


Рис. 136. *Saintpaulia jonantha* H. Wendl.

Бегоніи клубневые относятся къ нѣсколькимъ видамъ и номѣсьямъ между ними и извѣстны подѣ общимъ садовымъ названіемъ—*Begonia tuberosa hybrida hort.*

Клубневые бегоніи, столь распространенныя и излюбленныя въ настоящее время цвѣточныя растенія у любителей и садоводовъ, частью произошли чрезъ перекрестное опыленіе видовъ: *B. boliviensis*, *gracilis*, *Pearcei*, какъ межъ собой, такъ и съ видами *B. rosaeiflora* и др., частью же представляютъ самостоятельныя виды, какъ *B. Baumannii* Lem.—изъ Боливіи, *B. bicolor* Wats. изъ Мексики, *B. cinnabarіа* Hook. (Боливія, на влажныхъ мѣстахъ), *B. Davisii* Hook fil. (Перу), *B. Dregei* O. et D. (южн.

восточной Африки), *B. Evansiana* Andr. (лѣса Явы, Китая), *B. Froebellii*, *B. fulgens*. Въ послѣднее время выведено множество сортовъ, изъ коихъ много превосходныхъ махровыхъ (*B. hybr fl. pleno*, *B. erecta fl. pleno* и прочія), бахромчатыхъ и съ гребенчатыми лепестками.

Разведеніе клубневыхъ бегоній производится въ январѣ—мартѣ посѣвомъ сѣмянъ въ плоски или ящики въ увлажненную песчанисто-вересковую землю; сѣмена мелки и потому не присыпаются землей, ихъ только покрываютъ стекломъ и ставятъ въ умѣренный парникъ или разводочный ящикъ. Всходы выставляютъ въ теплицѣ поближе къ стеклу при 12—16°, а чрезъ недѣли 2—3 послѣ ихъ появленія пикируютъ также въ плоски или ящики, спустя же еще 4—6 недѣль, ихъ рассаживаютъ въ 3-дюймовые горшечки, которые ставятся въ умѣренный парникъ и содержатся при умѣренной влагѣ и провѣтриваніи, а къ концу мая, пріучивъ растенія къ воздуху, можно съ комомъ высаживать въ клумбы (сорта, предназначенные для клумбъ) въ полупритѣненныхъ мѣстахъ или даже иные сорта—на солнцѣ (сорта простые, съ засыхающей на зиму зеленью). Махровые сорта цѣлесообразнѣе содержатъ лѣтомъ подъ стекломъ оранжереи: ихъ размножаютъ б.-ч. черенками. Къ осени, по мѣрѣ отцвѣтанія, поливка уменьшается и, послѣ увяданія зелени, клубни вынимаютъ изъ грядъ и, обсушивъ и очистивъ, складываютъ въ песокъ и ставятъ въ совершенно сухомъ мѣстѣ теплицы при $t^{\circ} = 6 - 8^{\circ}$; горшечные же экземпляры ставятся съ горшками въ такихъ же мѣстахъ. Съ начала марта и до конца апрѣля клубни вновь садятся въ горшки и устанавливаются въ умѣренные парники, гдѣ содержатся при хорошемъ провѣтриваніи и съ умѣренной притѣнкой до новой посадки въ грунтъ или до постановки въ комнатахъ или теплицахъ для декорацій. При посадкѣ въ грунтъ, подъ грядки полезно класть свѣжій навозъ для согрѣванія: такимъ образомъ культура клубневыхъ бегоній весьма сходна съ культурою глоксиній.

Кустарниковыя бегоніи размножаются черенками и сѣменами. Количество ихъ довольно значительно; изъ нихъ особенно въ большихъ размѣрахъ въ послѣднее время разводится расса гибридной бегоніи подъ названіемъ *Gloir de Lorraine* (Слава Лоррѣна *)), выведенная Лемуаномъ въ Нанси путемъ гибридизаціи между *Begonia Socotrana* Hook и *B. Dregei* O. et D. Растенія *Gloir de Lorraine* достигаютъ при хорошей культурѣ 10—12 вершк. высоты и почти

*) Въ честь художника Клода Лоррѣна.

такой же ширины и обильно покрывается красивыми яркорозовыми цвѣтами, особенно обильными въ теченіе осени и зимы. Размножается эта расса преимущественно черенками или даже листьями. На черенки слѣдуетъ брать сочные побѣги, выходящіе прямо изъ земли, а не верхушки стеблей; первые даютъ болѣе сильные, хотя и позже цвѣтущія растенія. Черенкованіе въ сѣверной и средней Россіи производить съ февраля по апрѣль; болѣе поздніе черенки идутъ успѣшнѣе, чѣмъ ранніе февральскіе. Можно черенковать и въ августъ. Въ послѣднемъ случаѣ растенія на зиму высаживаютъ въ теплицъ въ особую грядку на стеллажъ изъ рыхлой, плодотворной почвы. Маточныя растенія зимой держатъ въ свѣтлой и сухой теплицѣ при 6—8° Р при осторожной поливкѣ; обрѣзкой части стеблей достигается обильное появленіе отпрысковъ, особенно при удобрительной поливкѣ. Черенки съ 5 листочками сажаютъ въ черенковый ящикъ надъ борозомъ или же въ переносные ящики, устанавливаемые въ разводочный. Земля дается рыхлая, покрытая слоемъ крупно-зернистаго песку въ $1\frac{1}{2}$ дюйма или немного толще. Черенки сажаютъ такъ, чтобы концы ихъ были въ песокъ. Температуру держать въ 14—16° Р. или немного выше; поливку и опрыскиваніе производятъ возможно аккуратно. При позднемъ размноженіи черенки ставятъ въ парникъ, гдѣ они укореняются въ теченіе 2—3 недѣль. Затѣмъ ихъ сажаютъ либо вновь въ пикировочные ящики на болѣе широкое разстояніе, либо по отдѣльнымъ горшечкамъ. Первый способъ удобнѣе, такъ какъ меньше требуется мѣста; земля берется чаще всего легкая дерновая съ листовой или торфяной землей и крупнозернистымъ пескомъ, или же вересковая и хвойная земля съ листовой; навозной земли въ первый разъ избѣгаютъ. Разстоянія даютъ на $1\frac{1}{2}$ вершка другъ отъ друга; при посадкѣ же въ горшечки берутъ также горшки $1\frac{1}{2}$ вершковыя. Посадкамъ даютъ укорениться на теплой почвѣ, потомъ выдерживаютъ въ грунтѣ теплаго парника и затѣмъ переваливаютъ уже разъ посаженные или сажаютъ въ горшки растенія, которыя были пикированы и съ ними далѣе поступаютъ по общему правилу, причѣмъ въ послѣдующія пересадки землю берутъ легкую свѣжую суглинистую (чтобы она была болѣе волокнистой) съ листовой поровну и съ пескомъ или же тяжелую дерновую съ листовой. Въ теченіе лѣта дѣлаютъ 2—4 раза пересадки. Плохо кустящіеся растенія прищипываютъ; цвѣточные бутоны, появляющіеся на нихъ въ теченіе лѣта—выщипываются, дабы не ослабляли роста. Укоренившимся растеніямъ даютъ удобрительную поливку, а по мѣрѣ роста, ихъ разставляютъ порѣже, чтобы не

портились. Съ конца іюля растенія приучаютъ къ открытому воздуху, на ночь однако закрывая рамы. Теплицы низкія двускатныя наилучше для этой бегоніи. Выводятъ растенія также и въ грунтъ парника при соотвѣтственномъ уходѣ, закаливаютъ въ концѣ іюля, до $\frac{1}{2}$ августа сажаютъ въ горшки и послѣ укорененія забираютъ въ теплицу—чистую, сухую и свѣтлую, гдѣ при осторожной поливкѣ теплой водой держатъ при 8—10° Р. или еще ниже, а для ускоренія цвѣтенія даютъ 10—12° Р., примѣняя и удобрит. поливку. (О подробностяхъ культуры см. статью Мятлика въ Прогрессивномъ

Садовод. за 1910 годъ).

Beg. semperflorens Lk. et Otto извѣстна въ значительномъ количествѣ сортовъ. Размножается она обычно носѣвомъ сѣмянъ ранней весной или зимой въ февралѣ или же черенками и дѣленіемъ. Лѣтомъ изъ нея составляютъ очень красивыя клумбы и грядки. Зимой сохраняются въ умѣренныхъ теплицахъ при умѣренной поливкѣ.



Рис. 137. *Bouvardia* (бувардія).

Бувардіи (*Bouvardia*—рис. 137; сем. мареновыхъ—*Rubiaceae*) представляютъ собою очень благодарныя цвѣтущія тепличныя растенія. Въ культурѣ наиболѣе извѣстны: *B. Jacquinii* Grah. — съ блестяще-красными

цвѣтками, *B. splendens* H. B. et Kth. — съ шарлаховыми, *B. leiantha* Benth. — съ оранжевыми, — виды наилучшіе для лѣтняго цвѣтенія, въ группахъ; для той же цѣли пригодны и нѣкоторыя гибридные формы отъ *B. leiantha*, какъ напр., *Notagthii* fl. pleno, и др. Для осенняго же и зимняго цвѣтенія рекомендуются *B. Humboldtii*, *Corymbiflora* hort. (*B. jasminiflora*)—съ бѣлыми сильно душистыми цвѣтами. Среди махровыхъ сортовъ разныхъ бувардій извѣстны, какъ лучшіе: *Alfred Neuner* (alba plena), *flavescens* (желтоватая), *rosea plena* (Präsident Garfield)—съ розовыми цвѣтами, *Sang Iorrain* (цв. кармазуиновые оч. красивые), *Triomphe de Nancy* (оранжево-лососевого цвѣта), *Victor Lemoine* (яркошарлаховые цвѣты) и др.

Размножаются бувардіи черенками и кусками корней при пересадкѣ; корни берутся болѣе толстые, рѣжутся на куски въ $1\frac{1}{2}$ —2 дюйма и садятся въ илоніки, такъ чтобы только верхушка выдавалась на поверхность. Плошки ставятся въ грядку разводчяго ящика при температурѣ почвы 20—25° Ц. Съ появленіемъ

побѣговъ, разсаживаютъ по 2—3 черенка въ $1\frac{1}{2}$ -вершковыя горшечки, которые также ставятся въ умѣренномъ ящикѣ, гдѣ ихъ сначала слабо притѣняютъ, а когда окрѣпнутъ, то приучаютъ къ воздуху и свѣту. Размноженіе травянистыми черенками производится также легко. Лѣтомъ бувардін, по мѣрѣ того какъ земля оплетается въ горшкахъ корнями, нѣсколько разъ пересаживаются (если это сорта для осенняго и зимняго цвѣтенія), ставятся въ защищенномъ свѣтломъ мѣстѣ и обильно поливаются. Махровые сорта особенно пригодны для горшечной культуры. Послѣ вноски въ теплицы осенью начинается цвѣтеніе; растенія ставятся возможно свѣтлѣе и поближе къ стеклу при температурѣ 8—12° Ц. и умѣренно-сухой атмосферѣ. Послѣ отцвѣтенія наступаетъ періодъ покоя, во время котораго поливка ослабляется; въ мартѣ растенія вынимаются изъ горшковъ; корни вполне очищаются отъ земли и отъ порченныхъ частей, а вмѣстѣ съ тѣмъ болѣе толстые рѣжутся на черенки. Стебли укорачиваются, и растенія разсаживаются въ горшки въ песчанистую листовую землю въ смѣси съ компостной, умѣренно поливаются и ставятся въ умѣренный парникъ или на стеллажъ въ умѣренной теплицѣ, причемъ въ первые дни слегка притѣняются. Съ появленіемъ побѣговъ начинаютъ лучше провѣтривать и приучать къ свѣту для того, чтобы лѣтомъ можно было высадить въ гряды на воздухъ; вмѣстѣ съ тѣмъ усиливается и поливка. Въ началѣ сентября ихъ снова сажаютъ въ горшки съ землянымъ комомъ, ставятъ подъ рамы холоднаго ящика и держать съ легкимъ опрыскиваніемъ. Послѣ укорененія вносятъ въ теплицы.

Въ комнатной культурѣ бувардін также хорошо удаются.

Къ тому же семейству относятся гарденіи (*Gardenia florida* L. и др.), изоры (*Jxora alba* Roid., *I. coccinea* L., *I. fulgens* Wall), кофейное дерево (*Coffea arabica* L) и пр. весьма красиво цвѣтущія тепличныя растенія.

Кальцеолярии (*Calceolaria hybrida* hort., рис. 138; сем. норичниковыхъ—*Scrophularinae*), происходятъ исключительно изъ умѣренныхъ странъ Америки (только два вида — изъ Австраліи). По окраскѣ, раздѣляются: 1) на одноцвѣтныя, (цвѣтокъ одного колера); 2) росписныя; (нижняя губа имѣетъ большое темное пятно на свѣтломъ фонѣ разной одноцвѣтной окраски); 3) тигровыя или мраморныя, (нижняя губа по свѣтлому фону покрыта пятнами разныхъ цвѣтовъ и 4) полосатыя—съ полосками на основномъ фонѣ. Относно роста различаютъ: обыкновенныя и карликовыя (*C. hybr. папа*). Разводится гибридная кальцеолярія обыкновенно изъ сѣмянъ. Посѣвъ производятъ въ мѣс., въ іюль, началѣ августа, февралѣ или началѣ марта.

Размноженіе чистыхъ сортовъ лучше всего производить или отпрысками и черенками къ концу лѣта, или же травянистыми черенками съ молодыхъ побѣговъ.



Рис. 138. Пучекъ цвѣтовъ, разныхъ типовъ окраски, *Calceolaria hybrida*.

ранней весной. Посѣвъ дѣлается въ плошки или ящики,—на днѣ съ грубо-волоконистой, а сверху мелко-просѣянной вересковой землей, присыпается сухимъ пескомъ и ставится въ холодной теплицѣ или въ холодномъ парникѣ. Скоро появляющіеся всходы тотчасъ пикируютъ также въ плошки и ящики, а когда они окрѣпнутъ, то ихъ пересаживаютъ въ маленькіе горшечки и ставятъ въ холодный парникъ поближе къ стеклу, послѣ чего рамы держать 1—2 дня вполне закрытыми и притѣненными, затѣмъ ихъ приучаютъ постепенно къ воздуху, а чрезъ нѣкоторое время рамы и вовсе не закрываются на ночь; поливка производится обильная. Когда земляной комъ оплетенъ корнями, растенія переваливаются въ большіе горшки. Это повторяется до самаго цвѣтенія всякій разъ, какъ только замѣчаютъ, что комъ оплетенъ корнями. Земля для калъцеоларій составляется изъ садовой или хорошо обработанной пашенной съ значительной примѣсью песчаной вересковой или торфяно-луговой, а также навознаго перегноя или растертаго овечьего, либо куриного помета; примѣсь песку должна составлять $\frac{1}{4}$ всей смѣси. Иные же даютъ $\frac{2}{3}$ песчано-вересковой и $\frac{1}{3}$ листовой земли въ смѣси съ роговыми опилками. Въ дурной почвѣ листья легко желтѣютъ. Однако и съ подмѣсью удобрений надо соблюдать большую осторожность; избытокъ ихъ вызываетъ заболѣванія. Молодые растенія зимуютъ въ холодной просторной теплицѣ или въ ящикѣ подъ самымъ стекломъ при 2—3° Р., при чемъ необходимо хорошее провѣтриваніе. Въ мартѣ—апрѣлѣ растенія пересаживаютъ въ большіе горшки (3 $\frac{1}{2}$ —4 верш.) и ставятъ въ умѣренный, хорошо провѣтриваемый парникъ или лучше—въ теплицу и до начала цвѣтенія держать умѣренно влажно, въ жаркіе дни притѣняя, но не опрыскивая. Многолѣтніе экземпляры калъцеоларій цвѣтутъ плохо и мелкими цвѣтками.

Пеларгоніи (*Pelargonium*). Этотъ родъ относится къ семейству гераніевыхъ (*Geraniaceae*) и содержитъ до 170 видовъ, изъ коихъ только 4 принадлежатъ Южной Америкѣ, остальные же свойственны разнымъ Южно-Африканскимъ странамъ; видъ же *Pelargonium inquinans*, сверхъ того, одичалъ въ Южной Испаніи. Изъ всѣхъ видовъ въ садовой культурѣ имѣютъ наибольшее значеніе: *P. grandiflorum*, Willd., *P. peltatum*, Ait, и особенно *P. inquinans* Ait и *P. zonale*, L.

Послѣдніе два вида дали начало большимъ группамъ, такъ называемыхъ шарлаховыхъ и зональныхъ пеларгоній (рис. 139), которыя сдѣлались любимыми растеніями для оранжерей, комнатъ и садовъ. Число сортовъ той и другой группы, извѣстныхъ по настоящее время, чрезвычайно многочисленно; но этимъ садоводы не довольствуются и продолжаютъ выводить новые, массами появляющіеся ежегодно. Одни изъ сортовъ предназначаются, главнымъ образомъ, для посадки въ клумбы на лѣто, другіе—для горшечной культуры; третьи—для зимняго цвѣтенія; одни пестролистные, другіе зеленолистные или съ темнымъ кольцомъ на листѣ; есть сорта высокорослые, средніе и низкіе, крупноцвѣтные и мелкоцвѣтные, простые и махровые.

Пеларгоніи—растенія съ довольно сочными стеблями и листьями;

чѣмъ жирнѣе давать имъ почву, тѣмъ болѣе они идутъ въ ростъ и тѣмъ менѣе цвѣтутъ. Въ отношеніи поливки они мало-требовательны и могутъ переносить засухи, зимой же, при остановкѣ роста, особенно чувствительны къ избытку влаги и къ недостатку свѣта и тепла, при каковыхъ условіяхъ легко загниваютъ; наибольшей чувствительностью къ избытку влаги отличаются пестролистныя пеларгоніи. Дабы не вызвать преждевременнаго роста, зимой пеларгоніи слѣдуетъ содержать сухо, близко къ свѣту, при температурѣ отъ 4 до 6° Р. Почва наилучше—песчано-суглинистая дерновая, съ подмѣсью $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ коровьяго или другого навознаго перегноя. Въ періодъ роста весьма полезна частая удобрительная поливка изъ коровьяго, овечьяго или птичьяго помета, или изъ растворенныхъ минеральныхъ туковъ, смотря по тому, желательно ли развитіе листьевъ или—цвѣтовъ. Положеніе на полномъ солнечномъ освѣщеніи лѣтомъ очень способствуетъ усиленію цвѣтенія. Размноженіе пеларгоній производится черенками и можетъ быть предпринимаемо во всякое время года; черенки послѣ срѣзыванія оставляются часа на два въ сухомъ холодномъ мѣстѣ, чтобы обсохли порѣзы, въ предупрежденіе ихъ загниванія послѣ посадки. Черенки садятся въ рыхлую тощую песчанистую слегка увлажненную землю, въ умѣренно-холодной теплицѣ или въ умѣренномъ либо холодномъ парникѣ. Ящики парниковые закрываются, но не притѣняются, въ теплицѣ же грядки съ черенками могутъ быть не закрываемы; при повышеніи температуры отъ солнечнаго пригрѣва черенки опрыскиваются. Когда же они укоренились, провѣтриваніе, поливку и опрыскиваніе усиливаютъ. Въ теченіе лѣта требуется частая пересадка, но не раньше, чѣмъ земляной комъ будетъ оплетенъ корнями.

Рис. 139. *Pelargonium zonale* L.

Многіе пестролистныя сорта зональных и шарлаховыхъ пеларгоній представляютъ превосходный матеріалъ для лѣтнихъ клумбъ, благодаря красотѣ своихъ листьевъ или цвѣтовъ. Неко-

торыя пригодны для горшечной культуры, какъ простые: Meteor—яркокраснымъ, Aga—бархатно-красный и др., а также махровые: Covent Garden—снѣжнобѣлый, Decorator—темнорозовый и проч.

Другую значительную группу культивируемыхъ пеларгоній составляютъ такъ называемыя, французскія или *англійскія крупноцвѣтныя* (Pelargonium grandiflorum Willd). Культурой и въ этой группѣ выведено множество сортовъ: пятнистыхъ (пеларгоніи Оды—съ 5-ью пятнами на 5-ти лепесткахъ вѣнчика), ремонтантныхъ карликовыхъ, рано и обильно цвѣтущихъ и обыкновенныхъ.

Лучшіе сорта для массовой культуры: Martha Bürger—розовая съ темн. пятнами, Graf Zeppelin—яркокрасная, Andenken an London—шарлаховая съ свѣтлой серединой и краями—ремонтантный сортъ, Ball Königin—свѣтлорозовая, Frau Hofgärtner Klein—темнофіолетовая, Frau Rector Waitze—бѣлая съ розовымъ оттѣнкомъ, Lina—бѣлая съ красн. пятнышками, Bläuling—сиреневая съ 2-мя темными пятнышками.

Всѣ крупноцвѣтныя пеларгоніи суть по преимуществу растенія для теплицъ и комнатъ и менѣе всего удобны для посадки въ открытый грунтъ. Земля имъ дается хорошо вылежавшаяся листовая съ пескомъ или хорошая песчанистая луговая съ подмѣсю рыхлаго суглинка и $\frac{1}{5}$ перегной рогатаго скота. Размноженіе производится обычнымъ способомъ—черенками, подобно скарлетнымъ пеларгоніямъ или же—кусками корней, обрѣзываемыхъ при весенней пересадкѣ, въ 1 дюймъ длины, сажаемыхъ въ плошки въ песчано-торфяную или луговую землю. Воспитаніе растений ведется обычными способами съ періодическими пересадками, по мѣрѣ ихъ развитія.

Пересадку и размноженіе черенками можно производить также осенью въ августѣ мѣсяцѣ. Черенки можно сажать прямо въ холодный парникъ, для чего земля въ парникѣ предварительно покрывается слоемъ песку въ 1 верш. толщины, уплотняемымъ дощечкой и проливаемымъ водой, послѣ чего и сажаются черенки. Если черенки посажены лишь подъ одной рамой, то отъ сосѣднихъ рамъ съ боковъ отдѣляются плотно установленными досками. На черенки накладывается рама, забѣленная известковымъ молокомъ, и держится до укорененія, послѣ чего ихъ сажаютъ въ вершковыя горшечки и ставятъ на зимовку въ холодную оранжерею. Также можно поступать и съ зональными пеларгоніями.

Большую любовью садоводовъ пользуются и довольно распространены въ культурѣ также *плосцевидныя пеларгоніи* (P. peltatum Ait) съ стелющимися гранеными стеблями. Среди нихъ, по окраскѣ цвѣтовъ, извѣстно также значительное число сортовъ, распределяемыхъ по 3-мъ слѣдующимъ разновидностямъ; а) glabrum—

растение почти совсѣмъ гладкое, b) *scutellatum*—съ слабоопушеннымъ стеблемъ и листьями, съ волосистой чашечкой и цвѣтками большею частію бѣлыми или полосатыми; c) *clupeatum*—все растение мягковолосистое. Извѣстно много прекрасныхъ махровыхъ и простыхъ сортовъ этого вида: (*Mistress Banks*—бѣлая, *Roland*—малиновая полумахровая, *Cordens Clory*—шарлаховая махровая и пр.). Размноженіе и культура плющевидныхъ пеларгоній ведется такимъ же способомъ, какъ и пеларгоній англійскихъ и зональныхъ.

Фу́ксии. Число видовъ этого рода, относящагося къ семейству онагриковыхъ (*Onagraceae*), достигаетъ 50-ти; они распространены преимущественно въ Южной Америкѣ и частію въ Мексицѣ. Въ культурѣ посредствомъ гибридизаціи между отдѣльными видами достигнуто множество сортовъ. Среди разныхъ культурныхъ видовъ—*Fuchsia fulgens* DC., *F. globosa* Lindl., *F. microphylla* Kth. и *F. serratifolia* Ruitz. et Pav.—культивируются для зимняго цвѣтенія, а гибридные фуксии—*Fuchsia hybrida* hort.—ради лѣтняго цвѣтенія.

Размноженіе фуксій производится черенками. Отъ сортовъ зимнихъ черенки рѣжутъ въ концѣ февраля и культивируютъ ихъ, какъ и другія (лѣтнія) фуксии, производя прищипываніе побѣговъ, ради формированія кроны, лишь до середины августа и пересаживая въ послѣдній разъ не позже того, какъ земляной комъ основательно будетъ оплетенъ корнями. На зимовку ихъ вносятъ въ холодную теплицу, гдѣ и держатъ подъ самымъ стекломъ при 4—6° P., при какихъ условіяхъ онѣ хорошо цвѣтутъ.

Для рѣзки черенковъ съ лѣтнихъ фуксій (*F. hybrida*) берутъ маточныя растенія и, подрѣзавъ ихъ, а также обрѣзавъ ихъ листья (что содѣйствуетъ лучшему развитію побѣговъ, по мнѣнію нѣкоторыхъ) ставятъ въ теплицѣ при 8—12° P. и при умѣренной влажности. Появляющіеся побѣги рѣжутъ на черенки, причемъ сначала срѣзываютъ верхушечные побѣги, а затѣмъ боковые на самомъ ихъ основаніи вмѣстѣ съ основнымъ кольцомъ; сажаютъ въ теплый ящикъ съ почвенной температурой около 16° P., въ чистый песокъ или въ сильно песчаную вересковую, либо листовую землю. Когда образуются корешки, то черенки сажаютъ въ горшечки въ подобную же землю и ставятъ въ томъ же ящикѣ, держа ихъ нѣкоторое время умѣренновлажно и съ притѣнкой въ жаркіе дни, а потомъ переносятъ въ умѣренный парникъ, гдѣ пользуются всякой благопріятной погодой для провѣтриванія. При послѣдующихъ пересадкахъ берутъ смѣсь вересковой и листовой земли и частію пар-

никоваго перегноя, примѣняя обычный дальнѣйшій уходъ. Между тѣмъ съ маточныхъ растений, но мѣрѣ появленія новыхъ побѣговъ, рѣжутъ новыя партіи черенковъ. Череновые растенія можно высаживать въ отработавшій парникъ, въ обыкновенную парниковую землю. Отсюда они могутъ быть высаживаемы съ осторожностью въ клумбы для замѣны лѣтниковъ. Въмѣсто переноски горшковъ съ черенками въ парникъ, если погода этого не допускаетъ, ихъ ставятъ на полки теплицъ поближе къ свѣту и, по мѣрѣ того, какъ земляной комъ совершенно оплетается корнями, производятъ пересадку. Поливку здѣсь даютъ обильную и въ солнечные дни притѣняютъ. Прищипыванія побѣговъ для формировація къ лѣтнимъ сортамъ фуксій меньше всего примѣняютъ, такъ какъ они самостоятельно образуютъ хорошія пирамидки и кустики. Только сорта съ бѣлымъ вѣнчикомъ нерѣдко нуждаются въ болѣе тщательномъ прищипываніи. При послѣдней пересадкѣ растеніямъ даютъ землю питательную, составленную, напр., изъ равныхъ частей листовой, дерновой и навозной перегнойной либо—изъ навозной (перегнойной), дерновой и компостной, подмѣшивая къ этимъ составамъ роговые опилки или голубиный пометъ въ порошокъ. Въ теченіе лѣта растенія обильно увлажняютъ. Сорта съ бѣлыми вѣнчиками лѣтомъ нуждаются въ болѣе сильномъ солнечномъ свѣтѣ, чѣмъ другіе, поэтому на лѣто, послѣ надлежащаго закаливанія, они могутъ быть выставлены въ клумбы на воздухъ на полномъ солнечномъ освѣщеніи, тогда какъ другіе сорта выставляютъ лишь въ полутѣни. При пересадкахъ въ теченіе лѣта земляного кома не повреждаютъ, иначе растенія легко увядаютъ; пересадка съ неповреждаемымъ комомъ допустима даже во время цвѣтенія, если работа производится быстро и наружные корни не успѣваютъ обсохнуть на воздухѣ. Въ концѣ іюля можно примѣнять удобрительную поливку. Въ періодъ покоя фуксіи держатъ въ холодной теплицѣ при 2—5°; очень теплая атмосфера комнатъ зимою отзывается на фуксіяхъ неблагоприятно, такъ какъ, давая зимой здѣсь слабыя побѣги, растенія обезсиливаютъ и плохо цвѣтутъ. Такія растенія приблизительно въ февралѣ мѣсяцѣ слѣдуетъ сильно обрѣзать и пересадить.

Черенки обычно дѣлаютъ въ теченіе января—февраля; но на югѣ, желая имѣть экземпляры въ цвѣту уже въ мартѣ—апрѣлѣ, слѣдуетъ черенки дѣлать въ іюнѣ—іюлѣ.

Можно выращивать также штамбовыя фуксіи, прививая ихъ на желаемой высотѣ къ выведеннымъ стволамъ вида *Fuchsia corymbiflora* R. et P.

Абутилоны (*Abutilon*, сем. *Malvaceae*). Въ теплыхъ поясахъ обонхъ полушарій насчитывается до 70 видовъ этого рода растений. Многія изъ нихъ своими листьями напоминаютъ листья клена, отчего ихъ нерѣдко и называютъ «кленниками». Въ культурѣ извѣстны: *A. megapotamicum* St. Hil. — бразильскій видъ съ свѣтло-желтыми цвѣтами, появляющимися съ ранней весны и даже до зимы; *A. Darvini* Hook. fil. — также бразильскій видъ съ оранжевыми цвѣтами; *A. venosum* Hook. — съ темно-желтыми цвѣтами и крово-красными нервами на лепесткахъ, родомъ оттуда же, цвѣтеть все лѣто; *A. striatum* Dicks. — цвѣты свѣтло-красные съ болѣе темными



Рис. 140. Пестролистный абутилонъ F. Sawitzer.

прожилками и др. Помимо этого, подъ именемъ *A. hybridum* hort. извѣстно много разныхъ сортовъ, выведенныхъ путемъ гибридизаціи и отличающихся то цвѣтами разнообразной окраски, то разнообразною пестротой листьевъ (таковы, напр.: *gold-ball*, *boule de neige*, *maximum* — крупноцвѣтный, *Dame blanche* — бѣлый, *Souvenir de Maximilian* — пестролистный, F. Sawitzer — рис. 140 и др.). Размножаются абутилоны черенками, весной въ умеренно-теплыхъ ящикахъ при почвенной температурѣ отъ 18 до 20° Р. Чѣмъ раньше начать размноженіе, тѣмъ сильнѣе экземпляры можно получить въ теченіе перваго же лѣта. Послѣ укорененія черенковъ, ихъ рассаживаютъ по горшечкамъ въ смѣсь навознаго и листового перегноя съ пескомъ и на

1—2 недѣли, для лучшаго укорененія, ставятъ въ теплоѣ ящикѣ подѣ стекломъ и, по мѣрѣ надобности, провѣтриваютъ и поливаютъ. Въ апрѣлѣ растенія переносятъ въ парникъ. Путѣмъ прищипыванія стараются придать имъ кустистую форму. Въ теченіе лѣта, по мѣрѣ укорененія, переваливаютъ въ большіе горшки и ставятъ въ грядку открытаго холоднаго парника или даже въ грунтъ на солнечномъ мѣстѣ, закапывая горшки до половины. Въ періодъ наиболѣе сильнаго роста, приблизительно съ начала іюля и до середины августа, примѣняютъ удобрительную поливку еженедѣльно по 1—2 раза. Можно для усиленія растеній, даже прямо съ начала іюня, высаживать ихъ безъ горшковъ въ открытыя грядки въ жирную хорошую землю, не упуская своевременной поливки и удобрения жидко разведенной удобрительной жижей, при условіи полнаго укорененія растеній; по тотчасъ послѣ пересадки, пока корни не окрѣбли, послѣднюю не слѣдуетъ примѣнять. Около середины августа растенія вынимаютъ изъ грунта, не повреждая корней и земляного кома, садятъ въ хорошую жирную землю въ горшки и ставятъ въ оранжерею при умѣренномъ провѣтриваніи. Послѣ укорененія растенія держатъ теплѣе или холоднѣе, смотря по тому, куда онѣ и для чего предназначаются; при холодномъ помѣщеніи развитіе ихъ, разумѣется, идетъ слабо.



Рис. 141. Гортензія—*Hydrangea Hortensia* DC.

Абутилоны требуютъ вообще просторной посуды и жирной земли, лѣтомъ—обильной, а зимою—слабой поливки и зимуютъ въ свѣтлыхъ, болѣе сухихъ, чѣмъ влажныхъ, умѣренно-прохладныхъ теплицахъ, при 6—8° Р. Для зимняго же цвѣтенія ихъ ставятъ въ умѣренно-теплую теплицу при 8—12° Р. Перѣдко абутилоны хорошо удаются и въ комнатахъ.

Гортензія. Изъ цвѣтущихъ японскихъ растеній чаще другихъ культивируется весьма извѣстный кустарникъ съ сунровитными опадающими на зиму листьями,—гортензія (*Hydrangea Hortensia* DC, семейство камнеломковыхъ, рис. 141). Цвѣты у нея собраны крупными эффектными соцвѣтіями розоваго, бѣлаго или голубого или даже перемѣнныхъ цвѣтовъ. Извѣстно много культурныхъ сортовъ, кои раздѣляются на двѣ группы: а) *japonica*—съ ровными щитковидными соцвѣтіями, несущими по краямъ щитковъ крупныя цвѣтки, а внутри мелкіе и б) *mutabilis*—снѣжный шаръ,—съ шаровидно округленными щитками крупныхъ и многочисленныхъ цвѣтковъ. Обѣ группы содержатъ многіе сорта, но наиболѣе красивыя принадлежатъ ко второй изъ нихъ; таковы, напр.: «*Thomas Hogg*» съ многочисленными, хотя и мелкими бѣлыми цвѣтками и съ листьями болѣе мелкими, чѣмъ у другихъ сортовъ, «*Black S et Z*»—съ черно-пунктированными по зеленому фону молодыми побѣгами и

свѣтло-голубыми крупными соцвѣтѣями до 4 вершковъ въ діаметрѣ; *cyanoclada* (*H. nigra hort.*)—съ черно-фіолетовыми или красно-черными вѣтвями и красивыми красными или красновато-бѣлыми соцвѣтѣями, достигающими 5 вершковъ въ діаметрѣ; *rosea*—съ ярко-розовыми цвѣтами и другія. Все это превосходныя растенія для комнатъ во время своего цвѣтенія. Размножаются гортензіи посредствомъ черенковъ, срѣзываемыхъ либо съ растений, подвергнутыхъ выгонкѣ весной, либо съ обычныхъ кустовъ лѣтомъ въ концѣ іюня—началѣ іюля мѣсяца. На черенки рѣжутъ болѣе слабыя вѣтки и сажаютъ для укорененія въ разводочной тепличкѣ или въ тепломъ парникѣ непосредственно, либо разсадивъ по горшкамъ сразу. Укоренившіеся черенки изъ высаженныхъ прямо въ теплицѣ или парникѣ разсаживаютъ по горшечкамъ въ питательную, дерновую съ торфяной и листовой землей съ примѣсю роговыхъ опилокъ. При раннемъ размноженіи и повторной по мѣрѣ надобности пересадкѣ среди лѣта, можно къ осени вывести крупкія растенія, способныя въ слѣдующемъ году дать по нѣсколько соцвѣтій. Въ 1-ое лѣто черенковые экземпляры, для полученія нѣсколькихъ соцвѣтій, прищипываютъ до начала іюля мѣсяца. Удобрительная поливка изъ овечьяго навоза или изъ коровьяго дѣйствуетъ очень хорошо. Для полученія сильныхъ цвѣтовъ въ почву подмѣниваютъ квасцы или желѣзные опилки, либо желѣзнаго купороса (1 вершковый горшечекъ на 1 носилки земли) или берутъ пашенную суглинистую землю, содержащую желѣзо; но наилучше, если брать болотполюговую землю въ смѣси съ суглинистой пашенной и съ подмѣсю желѣзныхъ опилокъ. Пересадка взрослыхъ растений наилучше производится тотчасъ послѣ цвѣтенія. Сохраненіе зимою гортензій не представляетъ затрудненій; ихъ держать умѣренно-влажно въ холодной теплицѣ; старыя же растенія, высаживавшіеся въ цвѣточныя группы лѣтомъ, на зиму прикапываются съ землянымъ комомъ въ оранжереѣ или гдѣ нибудь въ простѣнкѣ при температурѣ не ниже 1° Р. Бывшія лѣтомъ въ цвѣту растенія и заготовившія хорошія почки, на другой годъ могутъ быть подвергаемы ранней выгонкѣ. Выгонку приспособляютъ такъ, чтобы цвѣтеніе началось къ Пасхѣ, для чего зимовавшія въ простѣнкѣ растенія вносятъ въ теплицу съ 1° + 8° Р (приблизительно), слегка опрыскивая сначала. По мѣрѣ роста опрыскиваніе и поливка усиливаются, примѣняя и удобрительныя поливки; температуру постепенно повышаютъ до + 14° Р. Ко времени цвѣтенія опрыскиваніе прекращаютъ.

У. ВЫГОНКА ВЪ ЦВѢТЪ НѢКОТОРЫХЪ ГРУНТОВЫХЪ КУСТАРНИКОВЪ, ТРАВЯНИСТЫХЪ И ЛУКОВИЧНЫХЪ РАСТЕНІЙ.

Выгонка розъ. Розы можно имѣть въ цвѣту почти круглый годъ, если сдѣлать подборъ сортовъ, годныхъ для послѣдовательной выгонки, такъ чтобы послѣ отцвѣтенія одной партіи наступало цвѣтеніе слѣдующей. Однако, въ практическомъ отношеніи не во всякое время года выгонка въ состояніи была бы вознаграждать предпринимателя, а потому садоводы готовятъ партіи розъ къ такимъ случаямъ, когда онѣ особенно сильно раскупаются и когда выгонка представляетъ меньше затрудненій. При благо-

пріятномъ положеніи мѣстности уже съ конца ноября можно имѣть выгнанныя въ цвѣтъ розы. На сѣверѣ раннюю гонку рассчитываютъ на февраль и до половины марта и для нея берутъ: изъ чайныхъ розъ—*Mistress Bosanquet* (бѣлая съ желтоватымъ оттѣнкомъ), *Perle des jardins*; изъ ремонтантныхъ гибридовъ—*Ulrich Brunner fils*—вишневокрасная; изъ чайныхъ гибридовъ—*M-me Host*—красная, *M-me Caroline Testout*—нѣжно-розовая, *Otto von Bismarck*—желтовато-розовая.

Для болѣе поздней гонки—къ Пасхѣ, и позже, кромѣ вышеупомянутыхъ примѣняютъ также: изъ ремонтантныхъ—*Frau Karl Druschki* (*Schneekönigin*) изъ чайныхъ гибридовъ—*Kaiserin Augusta Victoria*, *Grace Darling* (нѣжнорозовая), *La France*—серебристорозовая, *Etoile de France*—бархатистокрасная, *Belle Sibrecht*—гвоздичнорозовая; изъ чайныхъ—*M-me Berard*—желтая съ розовымъ отливомъ, *Capitain Christy*, *Marie von Houtte* и другія. Путемъ практическаго испытанія отдѣльныхъ сортовъ почти ежегодно добываются новыя данныя о лучшихъ для выгонки сортахъ для разныхъ періодовъ времени.

Для ранней выгонки, стараются заблаговременно привести въ состояніе покоя предназначенные къ этому лучшіе экземпляры розъ, для чего, послѣ пересадки и надлежащаго укорененія, уже съ начала или середины августа держать ихъ посуше, вынувъ горшки изъ грядки, гдѣ они были лѣтомъ прикопаны и поставивъ ихъ открыто; тутъ при очень слабой поливкѣ держать ихъ до начала пристановки (къ выгонкѣ). Пристановку же лучше начинать тогда, когда растенія уже вынесутъ легкіе морозы до 3° R., при чемъ, однако, горшки слѣдуетъ прикапывать въ землю или окутывать листьями, дабы корни сквозь стѣнки горшковъ не были повреждены морозами.

Для удачи выгонки весьма важно, чтобы и самыя выгоночныя теплицы были къ этому наилучше приспособлены. Стеллажи въ такихъ теплицахъ дѣляются возможно ближе къ стекламъ, дабы растенія получали возможно больше свѣта въ первый періодъ выгонки; съ теченіемъ же времени, когда розы подростутъ стеллажи должны быть понижены, дабы вѣтви и листья не прикасались къ стекламъ. Для этой цѣли могутъ быть устроены подвижныя стеллажи съ особыми для того приспособленіями. Съ другой стороны отопленіе должно быть вполне исправно и давать всегда требуемую равномерную температуру; необходимы также надлежащія вентиляціонныя приспособленія. Въ ноябрѣ, приступая къ выгонкѣ, горшки опрыскиваютъ тепловатой водой, при солнечномъ

свѣтъ—сильнѣе, а при пасмурной погодѣ—слабѣе, кладутъ ихъ бокомъ, обращая кронами на югъ, чтобъ вызвать равномерное развитіе побѣговъ изъ почекъ на всемъ растеніи, и устанавливаютъ температуру на 8—10° Р., каковая температура поддерживается дней 8; затѣмъ еженедѣльно на 1—2° ее повышаютъ, пока не достигнутъ 15°; повышение температуры ведется рука объ руку съ усиленіемъ роста и принимая во вниманіе условія погоды. По ночамъ обычно t° можетъ быть понижаема на 2—3°, а днемъ при солнечномъ прямомъ свѣтѣ можетъ подниматься выше нормы и тогда производятъ провѣтриваніе теплицы, для чего пользуются вообще всякимъ удобнымъ случаемъ, такъ какъ розы нуждаются въ особенно сильномъ провѣтриваніи. Но при этомъ важно, чтобы въ теплицѣ не было сквозного вѣтра, который можетъ нанести растеніямъ чувствительный вредъ, портя ихъ листья. Поэтому при суровой и холодной погодѣ провѣтриваніе производятъ, закрывая щели открытыхъ рамъ, форточекъ или вентиляторовъ матами, рогожами, холстомъ и прочими, ослабляющими тягу воздуха, матеріалами. При повышеніи солнечнаго нагрѣванія въ ясные дни даютъ также слабую притѣнку. Когда почки проросли, растенія устанавливаютъ на полкахъ поближе къ стеклу. Для опрыскиванія и поливки всегда пользуются тепловатой водой, стоявшей въ теплицѣ и принявшей ея температуру. Опрыскиваніе по мѣрѣ надобности повторяется до 3 разъ въ день, при чемъ до начала распусканія бутоновъ опрыскиваютъ и листья розъ, а съ означеннаго момента—только проходы, ради поддержанія въ теплицѣ равномерной влажной атмосферы, не допускающей развитія тлей, а въ случаѣ появленія нослѣднихъ, окуриваютъ табакомъ. Для предупрежденія появленія бѣли на листьяхъ (*Erysiphe rosarum*), дѣлаютъ смѣсь глины съ сѣрымъ цвѣтомъ и этой смѣсью обмазываютъ трубы водяного отопленія по длинѣ 1 метра или соотвѣтствующую площадку на боровахъ, на болѣе жаркихъ мѣстахъ, самымъ тонкимъ слоемъ, дабы въ теплицѣ былъ слышенъ едва замѣтный легкій запахъ сѣры. Это дѣлаютъ лишь тогда, когда замѣтятъ слѣды бѣли или такъ называемой мучной росы на листьяхъ. Черезъ 3—4 недѣли послѣ пристановки на розахъ показываются бутоны и съ этого времени еженедѣльно можно примѣнять 1 или 2 раза удобрительную поливку изъ навоза рогатаго скота или изъ роговыхъ стружекъ, гуано и проч. либо попеременно изъ разныхъ удобрительныхъ туковъ. Если теплицы односкатныя, то для равномернаго роста кустовъ розъ время отъ времени горшки можно поворачивать. Съ того момента, какъ только бутоны начнутъ раскры-

ваться, температуру немного понижаютъ, что содѣйствуетъ болѣе полному развитію цвѣтовъ и дѣлаетъ ихъ болѣе прочными. Вмѣстѣ съ этимъ усиливаютъ также провѣтриваніе, дабы лучше закалить розы. Когда первые цвѣтки распустятся на половину, то растенія выставляютъ въ холодную теплицу.

Отцвѣтшія розы выносятъ въ простѣнки для отдыха до времени выноски на воздухъ. На открытомъ воздухѣ ихъ держатъ въ той же землѣ до осенней пересадки, производимой въ концѣ августа—въ сентябрѣ мѣсяцѣ. Смѣсь земли для нихъ можетъ состоять изъ 2 частей тяжелой дерновой, 2 ч. жирной парниковой и 1 ч. хорошо перегниваемаго навоза рогатаго скота; ко всему этому для разрыхленія подмѣшивается въ надлежащей мѣрѣ песокъ. Можно также брать дерновую, листовую и навозную землю. Земля для розъ можетъ быть довольно плотной; къ смѣси можно прибавлять также роговыхъ опилокъ. При пересадкѣ снимаютъ часть земли какъ сверху, такъ и съ боковъ стараго кома земли для замѣны ея свѣжей, послѣ пересадки эти горшки снова погружаютъ въ гряды на воздухъ, гдѣ они сидѣли лѣтомъ, опрыскивая и поливая ихъ по мѣрѣ надобности; здѣсь растенія оправляются и становятся годными къ выгонкѣ и на будущій разъ. Послѣ пересадки и укорененія важно предохранять горшки съ розами отъ излишней влаги, для чего ихъ прикрываютъ рамами въ видѣ навѣса, это особенно важно на сѣверѣ при дождливой осени.

Вторую партію розъ можно приставлять примѣрно на рождественскіе праздники, третью—въ началѣ января, четвертую—въ концѣ января, пятую—въ концѣ февраля или позже и т. д. Сроки эти можно передвигать сообразно съ тѣмъ, къ какому времени желаютъ имѣть розы въ цвѣту. Чѣмъ позже дѣлается пристановка, тѣмъ легче идетъ выгонка въ цвѣтъ, вслѣдствіе улучшенія солнечнаго освѣщенія и пригрѣва.

Выгонка сирени. Для выгонки пригодны немногіе сорта сирени; какъ лучшіе для этой цѣли рекомендуются: *Charles X* (или иначе *rubra major*)—съ красивыми пурпурно-красными метелками; *alba grandiflora*; *Andenken an Ludwig Spaeth*—цвѣты въ почкахъ темно-пурпуровые; *Marie Legraye*—бѣлая съ очень крупными метелками, лучшая для ранней гонки; *Michel Buchner*—махровая лиловая и *Kazimir Perrier*—бѣлая махровая. Сверхъ этого считаются пригодными для той же цѣли: *Syringa dubia Pers* *) *var. rubra*, *S. dubia P. var. alba* и *S. oblata Lindl.* Къ выгонкѣ необ-

*) Иначе — *S. rothomagensis A. Kich.*

ходимо надлежащимъ образомъ подготовить кустовые или хорошо сформированные штамбовые экземпляры сирени, что дѣлается двояко. Во первыхъ, можно выводить привитую сирень въ формѣ невысокихъ штамбиковъ; во вторыхъ, выводятъ безъ прививки кустовые или также штамбовые экземпляры. Главное условіе при этомъ, — чтобы достигнуть достаточнаго количества и правильно расположенныхъ вѣтвей, несущихъ цвѣточные почки. Для прививки берутъ хорошо выведенные 2-лѣтніе сѣянцы простой сирени — *S. vulgaris*, либо хорошіе прямые корневыя ея отпрыски, либо бирючину (*Ligustrum vulgare*), а для красиваго высокаго штамба — отпрыски *Syringa Josikea* и въ іюлѣ мѣсяцѣ окулируютъ на желаемой высотѣ. Можно прививать черенкомъ подъ кору, подобно розамъ, зимою въ теплицахъ. Когда будущей весной изъ привитыхъ глазковъ появятся побѣги приблизительно въ $1\frac{1}{2}$ —2 вершка длины, то ихъ прищипываютъ, срубавъ своевременно вершину ствола выше мѣста прививки. Прищипываніе повтѣряютъ еще 1—2 раза, пока не получаютъ густо развѣтвленную крону. На слѣдующую весну растенія эти зимовавшія на воздухѣ, сажаютъ въ горшки достаточной величины, причемъ разумѣется подрѣзываютъ, смотря по необходимости, корни. Горшки выставляютъ въ грядахъ, вкапывая ихъ въ землю. Побѣги на деревцахъ укорачиваютъ лишь слегка. Во время роста примѣняютъ удобрительную поливку для достиженія крѣпкихъ экземпляровъ. Когда же приблизительно въ началѣ или къ срединѣ іюля молодые побѣги надлежащимъ образомъ разовьются, то горшки вынимаютъ изъ почвы, устанавливаютъ свободно на открытомъ солнцѣ и поливку постепенно ослабляютъ для заблаговременнаго приведенія растеній въ состояніе покоя и побѣговъ, на которыхъ должны быть надлежащимъ образомъ развиты цвѣтовые почки — въ состояніе зрѣлости. При наступленіи продолжительной дождливой погоды, горшки кладутъ на бокъ, чтобы дождевая вода въ нихъ не застаивалась. Когда же послѣ первыхъ осеннихъ морозовъ начнетъ грозить уже болѣе сильная стужа, то сирень съ горшками вносятъ въ закрытое помѣщеніе, куда можетъ проникать лишь слабый морозъ. Здѣсь растенія остаются до самой пристановки. По другому способу растенія, выведенныя изъ черенковъ или же отпрыски сирени сажаютъ въ питомникъ рядами и здѣсь, въ теченіе 2—3-хъ лѣтъ, при надлежащемъ уходѣ, выводятъ густо развѣтвленные кустики, которые на 3-ю или 4-ю весну, смотря по силѣ развитія высаживаютъ въ горшки въ хорошую парниковую землю съ примѣсью $\frac{1}{3}$ дерновой и вкапываютъ горшки въ грядкѣ на открытомъ солнечномъ мѣстѣ, чтобы здѣсь развились къ концу лѣта хорошіи

цвѣточныя почки. Тутъ съ ними обращаются, какъ выше сказано для привитыхъ экземпляровъ. Большинство фирмъ, торгующихъ цвѣтами, выписываютъ сирень уже подготовленную къ выгонкѣ изъ заграницы.

Имѣя хорошо подготовленные кусты или штамбики, выгонку начинаютъ раньше или позже, смотря по тому, къ какому времени желаютъ имѣть сирень въ цвѣту. Цвѣтенія можно достигнуть черезъ 1—1½ мѣсяца со времени пристановки.

При поздней выгонкѣ горшки устанавливаютъ въ умѣренной теплицѣ поближе къ стекламъ при температурѣ 8°, которая затѣмъ постепенно повышется еженедѣльно приблизительно на 2°, достигая наконецъ 20°, при постоянномъ опрыскиваніи растений теплой водой, смотря по степени усиленія роста до момента расцвѣтанія. Съ появленіемъ первыхъ цвѣтковъ растенія выносятъ въ прохладную теплицу съ температурой 6—8° Р. для того, чтобы цвѣты приняли болѣе яркую окраску и не скоро отцвѣтали, а вмѣстѣ съ тѣмъ, чтобы немного закалить растенія къ болѣе прохладной атмосферѣ. Послѣ отцвѣтанія ихъ ставятъ въ умѣренной теплицѣ, весной нрѣзаютъ подъ тѣнью къ открытому воздуху, сильно обрѣзываютъ и снова сажаютъ въ грунтъ для подготовки къ вторичной выгонкѣ и для отдыха. Вторичной выгонкѣ экземпляры, уже выгонявшіеся, слѣдуетъ подвергать лишь послѣ 2-лѣтняго ихъ отдыха и поправленія. Если же приходится сряду брать ихъ для этой цѣли два года, то въ слѣдующемъ году рано выгонявшіеся экземпляры подвергаютъ уже поздней выгонкѣ.

Кромѣ описаннаго способа для ранней выгонки рекомендуютъ слѣдующій. Послѣ пристановки теплицу держатъ совершенно затѣненной и даже закрытой матами для сохраненія тепла. Горшки устанавливаютъ въ особые выгоночные ящики и даже предпочитаютъ помѣщать ихъ въ лежачемъ положеніи, такъ какъ очень частое опрыскиваніе растений въ первый періодъ гонки сильно увлажняло бы землю въ горшкахъ. Выгонку начинаютъ при температурѣ около 20° и даже выше, при сильномъ опрыскиваніи и увлажненіи какъ стѣнъ, такъ и проходовъ, поднимаютъ постепенно до 25°, а когда начнутъ обнаруживаться цвѣточные кисти, то повышаютъ до 28°, постоянно поддерживая сильно влажную атмосферу. Когда же отдѣльные цвѣточные бутоны въ кисти начнутъ разъединяться, то опрыскиваніе самыхъ растений прекращаютъ, но поддерживаютъ влагу опрыскиваніемъ стѣнъ, проходовъ, стеллажей и пр. Съ началомъ распусканія цвѣтовъ температуру понижаютъ до 20—15°, а когда при ней цвѣтки вполне разовьются, то растенія

переносить въ холодную теплицу. Разные садоводы болѣе или менѣе разнообразяютъ способы выгонки сирени; иные выгоняютъ въ темныхъ ящикахъ до удлиненія цвѣточныхъ метелокъ до 1—1½ вершка а затѣмъ ставятъ на полки теплицы при 15—18° Р.

Выгонка нѣкоторыхъ другихъ кустарниковъ. По образцу поздней выгонки въ цвѣтъ кустовой сирени, могутъ быть выгоняемы и многіе другіе кустарники, надлежащимъ образомъ подготовленные къ этому. Таковой выгонки заслуживаютъ, напр., калина махровая «Boule de neige» (Schneeball — снѣжный шаръ), *Cytisus Laburnum*, *Prunus triloba*, *Prunus japonica*, *Cydonia japonica*, *Spiraea prunifolia*, *Spiraea Reevesiana*, разные виды *Weigelia* (*Diervilla*), *Staphylea colchica*, дейции (*Deutzia crenata* S. et Z., *D. gracilis* S. et Z.), чубушникъ (*Philadelphus*) и нѣкоторые другіе красиво-цвѣтущіе кустарники. Со многими изъ нихъ можно поступать еще проще, чѣмъ это было сказано для сирени; изъ грунта выкапываютъ подходящий кустъ осенью въ августѣ, сажаютъ въ горшки, даютъ укорениться на теплой почвѣ парника, выдерживаютъ на воздухѣ до морозовъ въ полутьнѣ, вносятъ затѣмъ въ холодное помѣщеніе, а когда наступитъ время пристановки, то вносятъ въ выгоночныя теплицы. Можно принять при этомъ за правило, что кустарники, поздно распускающіеся и поздно зацвѣтающіе на открытомъ воздухѣ, при выгонкѣ требуютъ болѣе высокой температуры, чѣмъ тѣ, кои цвѣтутъ ранней весной; для выгонки въ цвѣтъ они пужаются въ болѣе продолжительномъ времени, чѣмъ послѣдніе. Сверхъ того, болѣе поздно цвѣтущіе труднѣе поддаются очень ранней выгонкѣ.

Выгонка резеды. Для выгонки въ цвѣтъ резеды въ горшкахъ, ради зимняго и весенняго цвѣтенія, ее начинаютъ сѣять съ іюля мѣсяца. Іюльскій посѣвъ, сдѣланный на югѣ въ началѣ этого мѣсяца, даетъ цвѣтущіе экземпляры въ октябрѣ—ноябрѣ, а отъ посѣва въ срединѣ августа достигается цвѣтеніе въ декабрѣ—январѣ. На сѣверѣ же гонятъ въ цвѣтъ ее преимущественно къ веснѣ, для чего посѣвъ дѣлается лѣтомъ, съ конца іюня—до половины іюля, въ плоски или ящики; въ парникѣ всходы пикируютъ въ ящикахъ же и по достаточномъ развитіи высаживаютъ въ 2-вершковые горшечки, а впослѣдствіи, по мѣрѣ развитія, переваливаютъ въ большіе. Посѣвъ на югѣ можно дѣлать также въ 2½-вершковые горшки съ хорошимъ дренажемъ. Земля въ томъ и другомъ случаяхъ составляется изъ суглинистой дерновой или пашенной съ обильной подмѣсью (до ⅔ всего количества смѣси) хорошо вылежавшейся навозной земли и съ грубозернистымъ пескомъ. За недостаткомъ навознаго парниковаго перегноя можетъ быть подмѣшанъ хорошій перегной навоза рогатаго скота или пометъ куриный, либо голубиный въ небольшомъ количествѣ: но роговыхъ стружекъ избѣгаютъ. Когда всходы въ горшкахъ поднимутся до ½—1 вершка, ихъ прорѣживаютъ, оставляя 4—5 штукъ и прищипываютъ верхушки ради развѣтвленія растений. При сохраненіи резеды зимой въ горшкахъ, умѣренная поливка и осо-

бенно свѣтлое и достаточно просторное помѣщеніе поближе къ стеклу въ холодной теплицѣ, при температурѣ отъ 3 до 7° Р., весьма важны для хорошаго развитія растений. Въ началѣ января растенія пересаживаютъ безъ удаленія земли съ корней и опи-пываютъ верхушки. Посѣвы на югѣ можно дѣлать и позже половины августа и притомъ не только въ горшки, но и въ плошки либо въ ящики и всходы послѣ развитія 3—4 листочковъ пикировать по 4—5 штукъ въ 2½-вершковые горшки, сажая растенія по окружности горшка поближе къ краямъ, послѣ чего ихъ для укорененія ставятъ въ умѣренный парникъ, а затѣмъ приучаютъ къ воздуху и на зимовку переносятъ въ оранжерею, какъ выше сказано. Лучшими сортами для выгонки въ горшкахъ считаются: *Reseda odorata*, „*rumila erecta*“—низкаго плотнаго роста съ округленными кистями и особенно—*Machet*, также плотнаго низкаго роста съ темной зеленою листвою и толстыми кистями красноватыхъ цвѣтковъ. Извѣстны въ культурѣ также сорта: *aurea compacta*, *Gabriele*—темнокрасная, *Victoria*—темнобурая, *eximia*—бѣловатая съ нѣжнымъ запахомъ и другіе.

Нерѣдко резеду выводятъ въ видѣ невысокихъ штамбиковъ или сильныхъ кустовъ, какъ растенія многолѣтнія или кустарниковыя. Для этого берутъ сѣмена сортовъ *pyramidalis* или *arborescens* (иначе *Pearson's tree*) и даже *Machet*, сѣютъ ихъ въ горшки или ящики и всходы пикируютъ въ сѣмянодольномъ состояніи съ землянымъ комомъ по одной штукѣ въ 1½-вершковые горшки и ставятъ въ умѣренный парникъ. Здѣсь выдерживаютъ ихъ при обычномъ уходѣ возможно дольше и приучаютъ своевременно къ воздуху; съ наступленіемъ холодовъ, переносятъ на зимовку въ холодную теплицу, гдѣ ставятъ подъ самымъ стекломъ. Къ веснѣ переваливаютъ въ 2-вершковые горшки въ жирную землю и для полученія штамба всѣ появляющіеся на растеніяхъ боковые побѣги и цвѣточные кисти удаляютъ. Когда растенія достигнутъ желаемой высоты, то выводятъ хорошо развѣтвленную крону, постоянно удаляя цвѣты и не допуская до цвѣтенія, пока крона не будетъ вполне сформирована. Для кустовой же формы допускаютъ небольшое количество развѣтвленій при основаніи, и на нихъ уже удаляютъ всѣ цвѣточные кисти при ихъ обнаруженіи. Цвѣты выщипываютъ до наступленія времени выгонки въ цвѣтъ. Само собою понятно, что подобные экземпляры могутъ быть заготавливаемы въ разные періоды, производя посѣвы въ разное время, напр., начиная съ февраля—марта мѣсяца.

Для начала выгонки растенія вносятъ въ умѣренно теплую

теплицу. Весьма важно во все время храненія и выгонки соблюдать равномерную температуру и не допускать излишней поливки; но и отъ пересушки земляного кома растенія также страдаютъ, а потому для тщательнаго ухода за ними требуется опытность и зоркій присмотръ.

Выгонка левкоевъ и лакфіолей. Изъ левкоевъ для зимняго цвѣтенія въ Россіи берутъ предпочтительно осенніе *) императорскіе и особенно крупноцвѣтные императорскіе, а затѣмъ шотландскіе осенніе; для поздней же зимы и для весны на югѣ можно брать обыкновенные и карликовые букетные зимніе левкои. Изъ лакфіолей же заслуживаютъ наибольшаго вниманія для сказанныхъ цѣлей простые темно красные крупноцвѣтные блестящіе петербургской выводки. Лучшіе сорта лакфіолей размножаются черенками, дѣлаемыми весною въ парникѣ, либо даже отводками (сажая маточные экземпляры поглубже въ землю); но практичнѣе разводить посѣвомъ сѣмянъ, такъ какъ они довольно константны. Сѣмена осеннихъ и зимнихъ левкоевъ и лакфіолей высѣваютъ въ апрѣлѣ мѣсяцѣ (а на югѣ—нѣсколько позже) въ холодный парникъ или въ переносный ящикъ, который ставится въ подобный парникъ, либо въ холодной теплицѣ; земля берется обычная дерновая, какъ и для лѣтнихъ левкоевъ, довольно разрыхленная подмѣсю песку; при появленіи всходовъ провѣтриваніе усиливаютъ, съ образованіемъ же первыхъ листочковъ распикировываютъ пошире, а когда растенія окрѣпнутъ и погода позволяетъ, ихъ высаживаютъ на гряды въ $1\frac{1}{2}$ -аршинномъ другъ отъ друга разстояніи въ жирную почву, удобренную хорошо перегноемъ и компостомъ и здѣсь за ними надлежащимъ образомъ ухаживаютъ, пропалывая, рыхля почву и поливая по мѣрѣ надобности, а при тощей почвѣ, примѣняя и удобрительную поливку. Въ концѣ августа—началѣ сентября, а на югѣ немного позже, растенія вынимаютъ безъ земли и, обрѣзавъ слегка корни, сажаютъ въ горшки соотвѣтственной величины, давая хорошую дерновую землю съ подмѣсю парниковаго перегноя; выдерживаютъ затѣмъ нѣсколько дней подъ рамами съ надлежащей притѣнкой днемъ; поливаютъ и опрыскиваютъ по мѣрѣ надобности, а чрезъ недѣли 2 послѣ укорененія приучаютъ постепенно къ воздуху и свѣту. Съ наступленіемъ болѣе сильныхъ холодовъ горшки съ левкоями и лакфіо-

*) При посадкѣ въ горшки осенью вслѣдствіе обнаруживающихся бутонотъ на нихъ, легко опредѣляются махровые экземпляры, тогда какъ на зимнихъ левкояхъ это часто бываетъ незамѣтно.

лими вносить въ холодную теплицу и ставить возможно ближе къ стекламъ, держать холодно и хорошо провѣтриваютъ, а также умѣренно поливаютъ. Для выгонки въ цвѣтъ ихъ вносятъ въ болѣе теплое отдѣленіе. Въ теченіе зимы время отъ времени необходимо удалять нижніе желтѣющіе и загнивающіе листья. Обсыпаніе угольнымъ порошкомъ предохраняетъ стебли отъ легко появляющейся плѣсени.

Хорошіе сорта лакфіолей послѣ отцвѣтенія обрѣзываютъ, укорачивая вѣтви на 2—3 вершка, отряхиваютъ совершенно съ корней землю, подрѣзываютъ корни и сажаютъ въ грядку на воздухѣ или въ холодномъ парникѣ; выдержанные до осени, они снова могутъ быть посажены въ горшки. Но практичнѣе вывести изъ сѣмянъ. Для сѣмянъ выбираютъ самые лучшіе по цвѣтамъ и хорошо сформированные экземпляры и сажаютъ въ такихъ положеніяхъ, чтобы между отдѣльными сортами невозможно было перекрестное опыленіе. Сѣмена лакфіолей и левкоевъ сохраняютъ всхожесть 5—6 лѣтъ и всходятъ чрезъ 8—14 дней послѣ посѣва.

Культура горшечной или голландской гвоздики (*Dianthus Caryophyllus* L.). Голландская или иначе садовая гвоздика есть многолѣтникъ, распространенный въ дикомъ состояніи въ Южной Европѣ и цвѣтущій тамъ обыкновенно въ іюль—августѣ мѣсяцахъ. Цвѣты ея обладаютъ пріятнымъ запахомъ. Культура ея ведется уже съ давнихъ поръ, благодаря чему выведено множество сортовъ самой разнообразной окраски, простыхъ и махровыхъ, рано—и поздноцвѣтущихъ, обыкновенныхъ лѣтнихъ и ремонтантныхъ, т. е. непрерывноцвѣтущихъ или съ повторяющимся цвѣтеніемъ. Всѣ сорта садовой гвоздики подраздѣляются на три класса: одноцвѣтные, двуцвѣтные и многоцвѣтные; дальнѣйшія подраздѣленія основаны на оттѣнкахъ и цвѣтахъ окраски, на способахъ распредѣленія штриховъ и полосокъ или точечности на лепесткахъ и т. д. Во всѣхъ классахъ и группахъ и во всѣхъ окраскахъ встрѣчаются сорта высокіе и низкіе, однажды цвѣтущіе и ремонтантные. Хотя ремонтантная гвоздика считается происшедшей отъ европейской садовой (*D. Caryophyllus*), однако, тщательныя изслѣдованія показываютъ, что среди нихъ имѣются три группы, изъ коихъ лишь одна, такъ наз. карликовыхъ ремонтантныхъ гвоздикъ, состоитъ преимущественно изъ сортовъ, происшедшихъ отъ *D. Caryophyllus*, а другія двѣ группы, высокія и среднія ремонтантныя гвоздики, произошли отъ полукустарниковой гвоздики—*Dianthus suffruticosus* Willd., отечество коей въ точности неизвѣ-

стно.—Размножаются гвоздики черенками, отводками и сѣменами. Размноженіе черенками примѣняется очень часто, какъ къ однажды цвѣтущимъ, такъ и къ ремонтантнымъ сортамъ.

Черенки ремонтантныхъ сортовъ рѣжутъ въ февралѣ—мартѣ мѣсяцѣ съ вѣтвей, еще не одревенѣвшихъ, но и не слишкомъ травянистыхъ и, притомъ, средней силы роста и сажаютъ въ умѣренно-тепломъ ящикѣ разводочной теплицы въ чистый песокъ и сильно поливаютъ чрезъ ситечко, дабы песокъ кругомъ хорошо присталъ къ черенкамъ. Многіе дѣлаютъ черенки, не срѣзывая, а осторожно срывая ихъ такъ, чтобы отрываема вѣтвь отдѣлилась какъ разъ на узлѣ. Песокъ въ ящикѣ держать влажно, избѣгая излишней сырости, чтобы на листьяхъ не появилась плѣсень. На югѣ безопасно можно предпринимать размноженіе черенками также осенью; но на сѣверѣ весьма затруднительно сбереженіе молодыхъ черенковыхъ растений въ теченіе продолжительной зимы при слабомъ солнечномъ свѣтѣ. Для лѣтнихъ сортовъ размноженіе можно производить въ концѣ Іюня—въ началѣ Іюля, сажая черенки въ умѣренно-теплый парникъ въ рыхлую песчаную землю и ухаживая за ними обычнымъ способомъ. Уже черезъ 2—3 недѣли черенки начинаютъ укореняться и тогда ихъ высаживаютъ въ черенковые горшечки въ легкую суглинистую почву съ пескомъ (можно брать суглинисто-дерновую землю, листовую и песокъ).

Размноженіе отводками производится также лѣтомъ въ открытыхъ грядахъ; кругомъ куста, съ котораго дѣлаются отводки, подсыпается вышеназванный составъ земли до 1½ вершковъ и вѣтви, длиною отъ 3 до 5 вершковъ и болѣе, очистивъ снизу отъ листьевъ сдѣлавъ расщепы (см. 1 ч.), погружаютъ этими расщепами въ землю и прищипливаютъ здѣсь крючками. Чрезъ 5—6 недѣль, при постоянномъ увлажненіи почвы возлѣ отводковъ, они укореняются, послѣ чего отрѣзываются и сажаются въ горшечки. При размноженіи сѣменами, посѣвы дѣлаются въ мартѣ—апрѣлѣ въ плошки или ящики, въ дерновую землю съ листовой и съ пескомъ и ставятся въ умѣренной теплицѣ или въ парникѣ. Когда появятся всходы, ихъ ставятъ поближе къ свѣту и провѣтриваютъ для укрѣпленія; потомъ ихъ рассаживаютъ въ другіе ящики пошире, а впослѣдствіи высаживаютъ въ грунтъ. Посѣвы дѣлаютъ главнымъ образомъ при выведеніи новыхъ сортовъ.

Дальнѣйшее воспитаніе размноженныхъ черенковыхъ и отводочныхъ экземпляровъ гвоздики ведется слѣдующимъ образомъ. Рассаженные по горшечкамъ, черенковые экземпляры ремонтантной гвоздики ставятся въ тепловатый парникъ, при чемъ

верхушки ихъ прищипываютъ. Въ маѣ, по минованіи всѣхъ неслгодъ погоды, изъ горшковъ ихъ высаживаютъ на открытомъ солнечномъ мѣстѣ въ гряду съ хорошо обработанной жирной, но не тяжелой и не свѣжеудобренной почвой; надо избѣгать также и очень рыхлаго легкаго грунта, въ которомъ пришлось бы давать гвоздикѣ обильную поливку, тогда какъ этого она не любитъ. Землю рыхлятъ возможно чаще и пропалываютъ. Въ началѣ іюля, а то и въ концѣ іюня, получается уже довольно значительный приростъ на черенкахъ; всѣ побѣги этого прироста прищипываются ради развѣтвленія. Въ началѣ августа для поздноцвѣтущихъ сортовъ прищипываніе можно повторить. Въ концѣ августа гвоздику выкапываютъ и сажаютъ въ 3—3½-вершковыя горшки съ умѣренно-плотной землею, напр., составленной изъ 2 ч. глинистой дерновой, 1 ч. компоста и 1 ч. песку, небольшихъ количествъ роговыхъ опилокъ, голубинаго помета и древесной золы. Но излишнія удобрительныя вещества легко вызываютъ заболѣванія листьевъ. При выкопкѣ, съ корнями обращаются съ большою осторожностью, не повреждая ихъ и сохраняя земляной комъ. На днѣ горшка дѣлается дренажъ изъ черепковъ и песку до ½ вершка толщины; сажаютъ гвоздику не глубже, чѣмъ она сидѣла въ грунтѣ и затѣмъ горшки ставятъ въ холодный парникъ, гдѣ ихъ держатъ первое время въ спертomъ воздухѣ безъ провѣтриванія, подъ притѣнкой и при ежедневномъ одно или двукратномъ опрыскиваніи. Когда же гвоздика дастъ новые корни, опрыскиваніе прекращается, а провѣтриваніе усиливается со дня на день и даже производится ночью. Въ парникѣ гвоздика выдерживается до заморозковъ и вообще возможно дольше, лишь бы не замерзла. Въ позднее осеннее время, во избѣжаніе сырости въ парникѣ, подъ горшки кладутъ доски. Зимой гвоздика держится въ теплицѣ при 4—6° Р.; при болѣе высокой температурѣ она сильно идетъ въ ростъ, при болѣе низкой растенія легко заболѣваютъ. Въ такомъ случаѣ листья обрѣзываютъ и послѣ этого немного возвышаютъ температуру.

Если зимою необходимо имѣть гвоздику въ цвѣту, то ее ставятъ въ теплицу при 8—12° Р., возможно сильнѣе провѣтривая и давая безпрепятственный доступъ свѣту; просушиванія земляного кома нельзя допускать, равно какъ и повышенія температуры выше нормы, особенно въ ночное время. Для рѣзки цвѣтoвъ гвоздику культивируютъ въ ящикахъ, гдѣ лучше удерживается влажность почвы.

Однажды цвѣтущіе сорта гвоздики, разведенные лѣтомъ че-

ренками и отводками, въ августѣ, когда черенки и отводки уже укоренились, сажаютъ въ маленькіе горшки по 1—2 штуки и для укорененія ставятъ подъ раму на 1—2 недѣли, послѣ чего растеніямъ даютъ воздухъ. Въ октябрѣ горшки съ черенками ставятъ въ холодную теплицу (оранжерею) поближе къ свѣту, давая имъ побольше воздуха. Въ февралѣ—мартѣ, предъ началомъ роста, гвоздику слѣдуетъ пересадить въ новые горшки и снова поставить на короткое время подъ рамы; когда же она пойдетъ въ ростъ, то ее весьма осторожно поливаютъ и выставляютъ на воздухъ до осени. Желая имѣть крупныя цвѣты, лишніе бутоны слѣдуетъ выщипывать, какъ и у хризантемъ.

Во время роста гвоздику полезно поливать удобрительной поливкой изъ коровьяго помета, гуано и проч.

Лучшими сортами для выгонки считаются крупноцвѣтные американскіе густомахровые: *Carola*—темнокрасная, *White perfection*—бѣлая, *Enchanteresse*—нѣжно розовая, *Rose Enchantresse*—ярко-розовая, *Beacon*—свѣтло-красная, *Harlowarden*—темнобархатно-красная.



Культура хризантемъ. Хотя къ роду *Chrysanthemum* (сем.

сложноцвѣтныхъ) относится нѣсколько видовъ, частію однолѣтнихъ, частію многолѣтнихъ или даже кустарниковыхъ и полукустарниковыхъ, но для горшечной культуры наибольшее значеніе имѣетъ видъ *Chr. indicum* L (рис. 142), родомъ изъ Китая и Японіи, дающій цвѣты поздно осенью и до глубокой зимы и извѣстный нынѣ во множествѣ весьма разнообразныхъ и красивыхъ махровыхъ сортовъ, среди которыхъ различаютъ: а) трубчато-махровые, у которыхъ всѣ цвѣтки въ корзинкѣ имѣютъ длинно-трубчатую форму или только окружные длинно-трубчатые, а внутренніе немного короче и различно окрашены, либо окружные цвѣтки язычковые, а внутренніе трубчатые разной окраски и довольно сильно развитые

Рис. 142. *Chrysanthemum indicum* съ язычковыми цвѣтками.

(это—такъ называемые анемоноцвѣтные хризантемы); б) язычково-махровые (рис. 142), у которыхъ всѣ цвѣтки корзинки язычковые. Культивируютъ въ настоящее время, главнымъ образомъ, сорта послѣдней группы *).

Несмотря на возможность размноженія хризантемъ дѣленіемъ старыхъ кустовъ, отводками, корневыми отпрысками, къ нимъ примѣняютъ почти исключительно размноженіе черенками. При этомъ поступаютъ слѣдующимъ образомъ. Послѣ отцвѣтенія хризантемъ старые стебли срѣзываютъ на 2—3 вершка отъ основанія, взрыхляютъ немного верхній слой земли въ горшкахъ и, обмывъ ихъ, ставятъ въ видѣ маточныхъ экземпляровъ въ холодную теплицу съ температурой 3—5° Р., на свѣтломъ мѣстѣ поближе къ стекламъ; большинство сортовъ даютъ массу отпрысковъ отъ корня. Если съ размноженіемъ не спѣшатъ, то маточные горшки ставятъ еще холоднѣе—при 1—3° Р. и,—лишь приступая къ размноженію, ставятъ ихъ въ вышеназванныя условія. Черенки начинаютъ дѣлать уже съ января—февраля мѣсяцевъ,—для позднихъ сортовъ—пораньше, для раннихъ—позже. Если нѣкоторые сорта при выше-сказанныхъ условіяхъ не даютъ отпрысковъ, то ихъ ставятъ потеплѣе, напр., при 6—8°, и слегка опрыскиваютъ, а когда здѣсь появляются отпрыски, то горшки снова переносятъ въ болѣе холодную теплицу, чтобы отпрыски сильно не вытягивались, оставаясь тонкими. Имѣя новые цѣнные сорта и желая нарѣзать съ нихъ возможно больше черенковъ, старые стебли обрѣзываютъ длинно, напр., вершковъ на 10 отъ почвы. При достаточномъ количествѣ отпрысковъ, на черенки берутъ только выходящіе изъ земли отъ корней; при избыткѣ же таковыхъ отпрысковъ лишніе вырѣзываютъ ради лучшаго развитія остальныхъ, болѣе сильныхъ. Черенки изъ отпрысковъ на старыхъ стебляхъ склонны преждевременно образовать первые бутоны.

Для посадки черенковъ берутъ 1½-вершковые горшечки и набиваютъ землей, составленной изъ равныхъ частей легкой дерновой и листовой съ значительной подмѣсью песку; эта смѣсь прикрывается сверху также слоемъ чистаго песку. Черенки, срѣзанные съ не слишкомъ сочныхъ отпрысковъ, освобожденные отъ нижнихъ

*) Лучшими сортами для массовой культуры считаются нынѣ: *Princesse Alice de Monaco*—нѣжнобѣлый, *F. L. Cobold*—малыновокрасный, *Queen Alexandra*—до-синоокрасный, *Souvenir de Mad. Buron*—цвѣта кремъ, *Madame Gustave Henry*—чистобѣлый, *Puritan*—персикорозовый, *Florence Davis*—зеленоватобѣлый, *Rayonnant*—серебристорозовый, *Soleil d'Octobre*—канареечножелтый, *M-me Paolo Radaelli*—розовосиневатый и проч.

листьевъ, садятся по одному въ горшечки и земля возлѣ нихъ плотно придавливается. Горшечки съ черенками устанавливаются въ ящики такой вышины, чтобы ихъ можно было закрыть стекломъ и, опрыскавъ водой, ставить на полкахъ умѣренно-холодной теплицы, при температурѣ 5—7° Р., безъ всякаго нагреванія снизу. Утромъ и вечеромъ ежедневно съ ящика на $\frac{1}{2}$ часа снимаютъ стекла для провѣтриванія, и время отъ времени стираютъ губкой капли пота на стеклахъ. Когда является необходимымъ, то по утрамъ черенки опрыскиваютъ, а во время сильнаго солнечнаго освѣщенія теплицу слегка притѣняютъ. Недѣли черезъ 3—4 черенки дадутъ корешки, и тогда ихъ постепенно приучаютъ къ свободному воздуху теплицы и затѣмъ совершенно вынимаютъ изъ ящиковъ и ставятъ на полки. Можно также и прямо послѣ посадки черенковъ горшки ставить на полку теплицы, но въ такомъ случаѣ требуется болѣе сильное и болѣе частое опрыскиваніе и, несмотря на это, черенки все-таки закореняются, хотя и нѣсколько позже. Можно также сажать черенки въ разводочный холодный ящикъ въ теплицѣ и послѣ укорененія высаживать въ $1\frac{1}{2}$ -вершковыя горшечки.

Растенія, высаженныя въ горшки, скоро разовьютъ корни настолько, что послѣдніе начнутъ завиваться на днѣ горшка, и земляной комъ не разваливается, тогда приступаютъ къ переваливанію растений въ $2\frac{1}{4}$ -вершковыя горшки. Переваливаніе повторяется раза три, увеличивая размѣръ горшковъ до 3, 4 и 5 вершковъ, смотря по сорту. Послѣдняя перевалка приходится на конецъ мая—начало іюня. При первыхъ двухъ земля берется листовая и дерновая съ пескомъ; для послѣдней же и самой важной пересадки она состоитъ изъ 4 частей волокнистой дерновой, 1 части нерепрѣвшаго коровьяго навоза, 1 части листовой земли и 1 части песку. Хорошо прибавить сюда также угольнаго порошка или сажу, отлично задерживающихъ амміакъ. При большей легкости дерновой земли, ея берутъ 5 частей, а остальныхъ—по 1 части. Полезна прибавка костяной муки, роговыхъ стружекъ и старой штукатурной извести. Земля достаточно увлажняется. Дренажъ дѣлается въ $\frac{3}{4}$ вершка толщины. Посаженныя растенія можно и не поливать сейчасъ, если земля была достаточно влажна, и тогда поливку дѣлаютъ днѣ черезъ 2—3. Во все время воспитанія черенковыхъ растений ихъ слѣдуетъ держать поближе къ свѣту и достаточно просторно, чтобы не тѣснили другъ друга и дали бы экземпляры невытянутые, достаточно низкіе и плотные; поливку, по мѣрѣ усиленія роста, болѣе и болѣе усиливаютъ, равно какъ и опрыскиваніе, не давая корнямъ просыхать. Однако, послѣ пересадокъ обычно растенія

держатъ суше. Когда погода позволить, то въ мартѣ—началѣ апрѣля (лучше пораньше) растенія убираются въ парникъ съ низкой почвенной теплотой (холодный). Въ теплыя ночи рамы съ парника снимаютъ, а въ случаѣ морозовъ вновь накладываютъ. Когда же установится теплая погода, то растенія совершенно выставляютъ изъ парниковъ на воздухъ въ грядки, гдѣ и держатъ до холодовъ возможно дольше.

При формированіи куста на цвѣтъ необходимо имѣть въ виду слѣдующія свойства хризантемовъ. Главный стебель черенкового

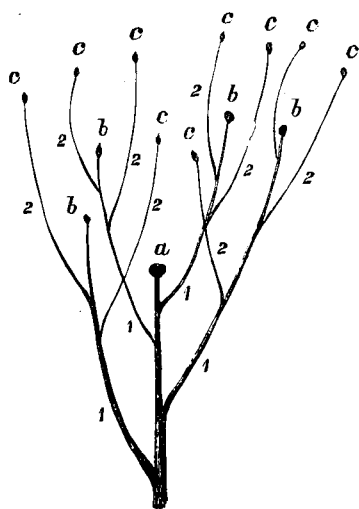


Рис. 143. Схема развѣтвленій у хризантемовъ: а—первый разломъ, б—вторичные бутоны на первых развѣтвленіяхъ (1), с—третичные бутоны (на вторичныхъ развѣтвленіяхъ (2)).

растенія заканчивается обыкновенно первичнымъ бутономъ (первый разломъ), возлѣ котораго появляются боковые ростки, заглушающіе и подавляющіе его развитіе; каждый первичный ростокъ заканчивается, въ свою очередь, бутономъ, который называется короннымъ. Возлѣ короннаго бутона, въ свою очередь, появляются вторичные ростки или побѣги, которые заглушаютъ вторичный или коронный бутонъ, а сами заканчиваются «конечными» или третичными бутонами, уже развивающимися въ цвѣты (см. рис. 143). Если при появленіи первичнаго бутона выщипнуть или выломать всѣ появляющіеся возлѣ него и ниже первичные побѣги, то можно получить изъ него цвѣтъ довольно рано и притомъ крупный, но корзинка имѣетъ плоскую форму и рыхлое строеніе. Однако, есть сорта, у ко-

торыхъ трудно бываетъ заставить цвѣсти первичный бутонъ. Для сортовъ, поздно цвѣтущихъ, выведеніе цвѣтовъ изъ первичныхъ бутоновъ особенно рекомендуется на сѣверѣ, гдѣ отъ вторичнаго и третичнаго бутоновъ можно и не дожидаться цвѣтовъ.

Обычно стараются вывести цвѣты изъ вторичныхъ бутоновъ (коронныхъ), появляющихся въ концѣ іюля—въ августѣ на концахъ первичныхъ развѣтвленій. При появленіи ихъ, подъ ними также вырастаютъ боковые побѣги (третичныя развѣтвленія), которые должны быть выщипнуты при своемъ появленіи, чтобы дать

развиться вторичнымъ или короннымъ бутонамъ въ цвѣты. Изъ появляющихся вторичныхъ ростковъ оставляютъ для этого 3—5 штукъ, такъ что число такихъ бутоновъ будетъ равно также 3—5. Цвѣты, получающіеся изъ вторичныхъ бутоновъ, бываютъ немного меньше, чѣмъ изъ первичныхъ, но корзинки болѣе выпуклы и окраска значительно красивѣе, такъ что у одного и того же сорта бываетъ замѣтна значительная разница въ окраскѣ.

Изъ третичныхъ бутоновъ (выщипнувъ вторичные) выводятъ цвѣты мелкіе; бутоны эти обыкновенно не бываютъ окружены ростками и легко зацвѣтаютъ; появленіе ихъ можно замѣтить съ конца августа—въ сентябрѣ мѣсяцѣ и даже въ октябрѣ; цвѣты изъ нихъ получаются наиболѣе поздніе, плотные, но мелкіе; на сѣверѣ выведение цвѣтовъ изъ третичныхъ бутоновъ неудобно.

Выщипываніе первичнаго бутона (первый разломъ) и вторичныхъ ростковъ, производятъ по возможности раньше, пока ростки еще слабо развиты и выламываніе ихъ не повредитъ коронныхъ бутоновъ; выламываютъ не сразу, а по частямъ,—ежедневно утромъ по нѣсколько ростковъ, начиная сверху отъ короннаго бутона; если же ростки уже окрѣпли, то осторожно вырѣзываютъ ихъ ножомъ. Выведенныя по этому методу, получаются очень высокія растенія (иногда до 2—3 аршинъ). Выщипываніе побѣговъ (ростковъ) никогда не слѣдуетъ дѣлать одновременно съ пересадкой, а раньше или позже ея.

Вмѣсто описаннаго способа, для полученія 3—5-ти коронныхъ цвѣтковъ, производятъ прищипываніе главнаго штамба, когда онъ вырастетъ лишь до 4—5 вершковъ; это замѣняетъ собою выщипываніе первичнаго бутона и заставляетъ первичныя развѣтвленія появиться ниже, при самомъ основаніи. Выщипывая далѣе всѣ вторичные ростки и удаляя лишніе первичные, снова выводятъ лишь 3—5 коронныхъ цвѣтковъ, при чемъ получаютъ растенія почти вдвое болѣе низкаго роста. По третьему способу, черенковымъ растеніямъ даютъ свободно расти однимъ стволомъ и затѣмъ подрѣзываютъ ихъ—низко растущіе сорта вершковъ на 6, а высоко растущіе—на 8 и притомъ ранніе—приблизительно въ началѣ мая, средніе—въ серединѣ и поздніе сорта—въ концѣ этого мѣсяца; во время подрѣзки держатъ довольно сухо и для скорѣйшаго полученія боковыхъ ростковъ ставятъ на умѣренно теплую грядку парника, накладывая надъ растеніями при сильномъ солнечномъ свѣтѣ легкую тѣнь. Изъ появившихся ростковъ (первичныхъ вѣтвей) удерживаютъ снова лишь 3—5 самыхъ крѣпкихъ и на нихъ снова достигаютъ коронныхъ цвѣтовъ, выщипывая своевременно вторичные

ростки. Цвѣты получаютъ крупныя и красивыя, а растенія—еще болѣе низкія, чѣмъ по второму способу. По четвертому способу, пользуются вершинными черенками, которые срѣзываются въ маѣ, при культурѣ по предыдущему 3-му способу, и, укоротивъ ихъ до $1\frac{1}{2}$ вершка и обрѣзавъ нижній листъ, сажаютъ въ $1\frac{1}{2}$ -вершковые горшечки и ставятъ поближе къ свѣту въ полутеплый парникъ, своевременно притѣняя и провѣтривая; послѣ окорененія, ихъ приучаютъ къ воздуху и своевременно пересаживаютъ въ 5-дюймовыя горшки. Ростки, появляющіеся на стволахъ, всѣ выщипываютъ и удерживаютъ первичный бутонъ, какъ было раньше объяснено. Получаются растенія въ 1 стволъ, вышиной отъ 4 до 16 вершковъ, смотря по сорту. Такихъ же результатовъ можно достигнуть и изъ другихъ черенковъ, если ихъ можно имѣть въ маѣ, и если они будутъ достаточно крѣпки, а не вытянуты.

Если ранніе сорта желаютъ заставить цвѣсти позже, то, получивъ 3—5 первичныхъ вѣтвей, ихъ прищипываютъ и изъ появившихся на нихъ вторичныхъ ростковъ удерживаютъ только по одному для болѣе крупныхъ цвѣтовъ или по 2—3 для болѣе мелкихъ.

При культурѣ мелкоцвѣтныхъ декоративныхъ сортовъ *Chrysanthemum indicum*, ихъ выводятъ въ формахъ штамбовой или кустовой. При этомъ прибѣгаютъ къ прищипываніямъ, которыя для раннихъ сортовъ могутъ быть повторяемы до 3-хъ разъ, а для позднихъ не болѣе 2 разъ. Низкіе и ранніе сорта можно выращивать и по 4-му способу изъ майскихъ черенковъ.

Высадка растений лѣтомъ въ грунтъ безъ горшковъ не рекомендуется, потому что получаютъ экземпляры слабоцвѣтушіе и съ сильно развитой зеленью. При установкѣ горшковъ въ грунтъ на лѣто имъ даютъ вполне открытое солнечное мѣсто и либо устанавливаютъ на грядки изъ гари, насыпанной слоемъ до 4 вершковъ, или на мелко разбитый кирпичъ такой же толщины, либо вкапываютъ въ землю, дѣлая углубленія подъ каждымъ горшкомъ. Стволъ подвязываютъ къ кольшкамъ длиною, соотвѣтствующей силѣ роста. Въ случаѣ продолжительныхъ дождей горшки кладутъ на бокъ; въ жаркую погоду примѣняютъ обильную поливку до 3—4 разъ въ день и опрыскиваніе; послѣ укорененія вслѣдъ за послѣдней пересадкой, когда ростъ усилится и будетъ замѣчено ослабленіе зелени листьевъ, примѣняютъ обильную удобрительную поливку, которую можно дѣлать послѣдовательно изъ коровьяго помета и голубинаго съ промежутками въ нѣсколько дней. Удобрительную поливку прекращаютъ съ началомъ распусканія бутоновъ. Для

усиленія роста можно также дѣлать надсыпку въ $1/4$ — $1/2$ вершка толщины изъ хорошей дерновой земли съ листовенной и съ перегноемъ рогатаго скота, пропитавъ эту смѣсь предварительно какимъ-нибудь жидкимъ удобрениемъ.

Съ открытаго воздуха хризантемы вносятся въ холодныя теплицы до первыхъ утренниковъ (на сѣверѣ, напр., возлѣ Петербурга,—до 25 августа) и устанавливаются просторно поближе къ стекламъ. Теплицы содержатъ при температурѣ 5—8° P., обильно провѣтриваютъ и первое время послѣ вноски въ жаркіе дни слегка притѣняютъ. Растенія съ бутонами, распускающимися на открытомъ воздухѣ раньше указаннаго срока, вносятъ ранѣе, чтобы случайно цвѣты не были повреждены дождями. Въ теплицѣ, какъ и на открытомъ воздухѣ, слѣдуетъ всѣми извѣстными мѣрами защищать хризантемы отъ вредныхъ насѣкомыхъ и грибныхъ паразитовъ.

Культура хризантемовъ на западѣ распространена такъ сильно, что тамъ образовалось много обществъ любителей этого цвѣтка, и устраиваются ежегодно многочисленныя спеціальныя выставки хризантемовъ (Подробнѣе о хризантемахъ см. статью А. Мятлика въ „Прогрессивномъ Садоводствѣ“ за 1911 годъ).

Изъ другихъ видовъ рода *Chrysanthemum* заслуживаютъ вниманія: *Chr. frutescens* L (*Anthemis frut. hort.*), *Chr. foeniculaceum* DC, *Ch. pinnatifidum* L и *Ch. grandiflorum* Willd. Все это—кустарники или полукустарники съ Канарскихъ острововъ, по своимъ цвѣткамъ напоминающіе нашъ обыкновенный цоповникъ — *Chr. Leucanthemum* L съ крупными корзинками, имѣющими красивые язычки бѣлые и внутренніе трубчатые — желтые. Но многіе сорта ихъ, особенно *Chr. frutescens* L, называемаго во Франціи маргаритой (*Marguerite*), имѣютъ сорта съ вполнѣ золотисто-желтыми цвѣтами (напр., *Etoile d'or*). Фенхелелистный и перистолостный хризантемы (*Ch. foeniculaceum* и *Chr. pinnatifidum*) весьма часто культивируются для весенняго цвѣтенія; они характерны, между прочимъ, сизымъ цвѣтомъ своей нѣжной зелени; отъ перваго вида имѣется форма даже съ двояконадрѣзными листьями, отличающаяся особымъ изяществомъ. Размножаются эти хризантемы черенками и отводками ранней весной или въ концѣ лѣта при умѣренной почвенной теплотѣ. Къ почвѣ не взыскательны: рыхлая суглинистая дерновая или луговая земля съ листовеннымъ перегноемъ и съ пескомъ хороша для нихъ. Отъ лѣтнихъ черенковъ получаютъ растенія для ранняго весенняго цвѣтенія, а отъ раннихъ весеннихъ — для лѣта. Зимую содержатся въ холодныхъ теплицахъ при хорошемъ провѣтриваніи и освѣщеніи. Сѣянцы большинства изъ нихъ, высаженные въ маѣ въ грунтъ, легко цвѣтутъ уже къ концу іюля—въ августѣ.

Весьма распространена также, вслѣдствіе своей легкости, выгонка готей (*Noteja japonica* M. et. D = *Astilbe japonica* Miq.), хорошо зимующей въ грядахъ. Ихъ съ осени, послѣ засыханія листьевъ, выкапываютъ изъ грунта, сажаютъ въ просторныя горшки съ хорошей землей и держатъ въ холодномъ помѣщеніи до начала выгонки, которая ведется обычнымъ путемъ, но съ тою особенностью, что готей требуютъ всегда очень обильной поливки и при малѣйшемъ просыханіи комъ совершенно портятся.

Выгонка луковичныхъ растеній.

Изъ разныхъ луковичныхъ растеній чаще всего подвергаются выгонкѣ: гіацинты, тюльпаны, шафраны (*Crocus*), лиліи, амариллисы, а рядомъ съ ними и нѣкоторыя другія изъ семейства лилейныхъ и амариллисовыхъ.

Гіацинты (*Hyacinthus orientalis* L) составляютъ любимѣйшія луковичныя растенія для зимняго и ранняго весенняго цвѣтенія. Луковицы ихъ, надлежащимъ образомъ подготовленныя культурой и выкопанныя лѣтомъ, сохраняются, какъ намъ извѣстно, до осени пересыпанными пескомъ или на полкахъ сухого холоднаго помѣщенія. Также поступаютъ и съ луковицами, выписанными отъ садовыхъ заграничныхъ или русскихъ заведеній. Выгонку гіацинтовъ можно вести съ начала и до конца зимы и къ веснѣ, примѣняя къ этому разные сорта *). Для самой ранней выгонки въ цвѣтъ, напр., къ Рождеству, отборныя луковицы раннихъ сортовъ сажаютъ въ горшки въ срединѣ и даже въ началѣ августа. Земля берется хорошая, питательная, рыхлая съ обильной примѣсью песку и почти безъ содержанія глины (ее можно, напр., составить изъ равныхъ частей хорошей рыхлой дерновой, листовнаго и парниковаго перегноя, а также песку). Горшки берутъ не широкіе (около 2 вершк. діаметра), но и не очень высокіе и лучше всего—уже бывшіе въ употребленіи, такъ какъ новыя горшки оказываютъ вредное вліяніе на прикасающіеся къ ихъ стѣнкамъ корни гіацинтовъ. Въ широкихъ горшкахъ луковицы хуже укореняются и позже зацвѣтаютъ. При отсутствіи старыхъ горшковъ, новыя, предварительно насыпавъ землей, составляютъ дней на 8—14 на открытый воздухъ и поливаютъ и опрыскиваютъ для выпелачиванія стѣночекъ. Послѣ этого, выбросивъ изъ нихъ эту землю, сажаютъ гіацинты въ нарочно составленную

*) Для самой ранней выгонки,—до Рождества Христова, примѣняютъ римскіе гіацинты—*Hyas. romanus hort*—съ бѣлыми, розовыми и красными цвѣтами, сажая по 3—5 штукъ въ горшокъ; къ Рождеству Христову выгоняютъ: *Pomerus*, *Gari-baldi*, *General Pelissier*—темно-красные сорта, *Mogeno*—розовый и *L' Innocence*—бѣлая. Для поздней гонки, къ марту—апрѣлю, къ Пасхѣ, берутъ сорта: *Lina*—зеленый, *Maria Cornelia*—свѣтло-розовый, *La Grandesse*, *Innocence* и *Mina*—бѣлые, *Grand Lilas*, *Mactre*—свѣтло-голубые, *Mac Mahon* и *yellow Pamar*—желтыя, *Distinction*—очень темно-фіолетовая, *L' Espérance*—темно-фіолетовая, *Sir Williams Manstfeld*—красно-фіолетовый, *Lord Wellington*—свѣтло-розовый, *Isabella*—бѣлый. Имѣются сорта и для промежуточной среднеранней гонки, какъ *Queen Victoria*—бѣлый, *Gellert*—красный, *Veronica*—темно-карминный, *La pluie d'or*—желтый и пр.

для нихъ смѣсь, дѣлая при этомъ на днѣ хорошій дренажъ изъ черепковъ, песку или даже изъ мха. Насыпавъ горшки землей до высоты $\frac{1}{2}$ дюйма отъ краевъ и подсыпавъ подъ корень на $\frac{1}{4}$ дюйма песку, луковицы садятъ такъ, чтобы верхушки ихъ приходились въ уровень съ краями горшковъ и, досыпавъ землей по краямъ кругомъ луковицъ, придавливаютъ слегка. Земля подъ самой луковицей не придавливается. Когда луковицы посажены, выкапываютъ достаточно широкую канавку съ ровнымъ гладкимъ дномъ, глубиной на лопату, ставятъ горшки рядомъ, обсыпая ихъ землей кругомъ, насыпаютъ сверху тонкій слой песку, чтобы потомъ легче было снять насыпную землю, и послѣ этого покрываютъ ихъ слоемъ земли въ $2\frac{1}{2}$ —3 вершка. Горшки устанавливаютъ по сортамъ въ послѣдовательности ихъ цвѣтенія, чтобы потомъ можно было откапывать ихъ по порядку. То же самое можно сдѣлать въ старомъ парникѣ или въ простѣннѣ оранжереи либо въ погребѣ. Въ случаѣ сухости почвы землю слѣдуетъ хорошо смачивать водой. Находясь въ прикопанномъ состояніи, луковицы быстро укореняются, что важно для дальнѣйшей ихъ культуры. Если иногда ставятъ горшки подъ стеллажами холодныхъ теплицъ, то луковицы часто даютъ преждевременный и плохой цвѣтъ.

Луковицы болѣе позднихъ сортовъ садятъ послѣдовательно партіями черезъ 2—3 недѣли, избѣгая слишкомъ ранней посадки. Однако, всѣ онѣ должны быть посажены до середины октября, иначе онѣ плохо укоренятся и будутъ слабо цвѣсти. Луковицы, засыпанные на открытомъ воздухѣ, при наступленіи морозовъ, защищаютъ слоемъ листового перегноя, дабы впослѣдствіи съ удобствомъ можно было откапывать и вынимать горшки. Земля въ горшкахъ не должна здѣсь промерзать. Черезъ 7—8 недѣль гіацинты вполне укореняются, въ чемъ убѣждаются, выбывая одну—двѣ луковицы изъ горшка.

Въ началѣ ноября въ прохладную теплицу (при 4 — 8° P.) вносятъ партію самыхъ раннихъ сортовъ гіацинтовъ, долженствующихъ зацвѣсти къ Рождеству. Очистивъ землю, ихъ накрываютъ пустыми опрокинутыми горшками, закрывъ въ нихъ даже водосточныя отверстія, чтобы внутрь не проникалъ свѣтъ. Какъ только пучекъ листьевъ поднимается на $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ вершка надъ луковицей, горшки съ луковицами ставятъ въ закрытую темную камеру на теплую грядку для выгонки въ цвѣтъ; темнота необходима, чтобы выгнать цвѣточную стрѣлку должной высоты. Въ первые дни дается почвенная температура въ 20° , а затѣмъ черезъ каждые 3 дня повышается на 2° , пока не достигнетъ 26° ; болѣе высокая температура опасна для гіацинтовъ. Горшки можно ставить въ затѣненномъ разводномъ.

ящикѣ или же въ особомъ темномъ паровомъ ящикѣ съ температурой воздуха 18—20°. При сухости воздуха поливаютъ и опрыскиваютъ, не заливая, однако, воды между листьями, чтобы не подопрѣли цвѣточные стрѣлки.

Для январскаго цвѣтенія гіацинты приставливаютъ 10—15 днями позже, выбирая наилучше развитые и подготовленные, а менѣе подготовленные приставливаютъ спустя 8—14 дней. Подготовка гіацинтовъ до $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ вершка роста успѣшнѣе идетъ въ атмосферѣ умѣреннокладной теплицы, чѣмъ въ теплѣ. Вообще же, чѣмъ медленнѣе идетъ выгонка всѣхъ луковицъ при здоровой корневой системѣ, тѣмъ сильнѣе и полнѣе развиваются листья и цвѣты.

Во всѣ періоды выгонки, когда вытянутся цвѣточные стрѣлки, то гіацинтамъ постепенно даютъ полное освѣщеніе, чтобы своевременно позеленѣли листья. А какъ только распустятся первые цвѣточки соцвѣтія, то горники выставляются на подвѣсныя полки умѣренной теплицы при температурѣ около 8°, а съ дальнѣйшимъ распусканіемъ ихъ ставятъ еще холоднѣе—при 3—4° R.

Для цвѣтенія въ январѣ—февралѣ гіацинты, послѣ подготовки въ темномъ помѣщеніи, ставятъ на подвѣсную полку, гдѣ вблизи стекла они медленно, но сильнѣе разовьются. Цвѣтушіе въ мартѣ—апрѣлѣ гіацинты достигаютъ превосходнаго полнаго развитія на стеллажѣ подѣ стекломъ въ низкой холодной тепличкѣ.

При подготовкѣ, гіацинты, какъ и всѣ луковицы, слѣдуетъ держать умѣренно влажно; но когда ростъ листьевъ и цвѣтовъ усиливается, то усиливаютъ и поливку. Отцвѣтшіе въ апрѣлѣ гіацинты выдерживаютъ до полнаго увяданія листьевъ, прикопавъ на открытомъ воздухѣ и, послѣ засыханія, вынимаютъ, обсушиваютъ и сохраняютъ въ пескѣ, а осенью высаживаютъ въ грунтъ.

Въ январѣ—февралѣ съ большимъ успѣхомъ можно выгонять гіацинты въ ящикахъ, набитыхъ навозомъ, когда температура въ нихъ понизится до 22°. Горшки ставятъ на насыпанную на навозѣ землю слоемъ въ 2—2½ вершка; спустя немного, температуру понижаютъ до 20°, продѣлывая коломъ дыры въ навозѣ. Дальнѣйшее обращеніе съ распускающимися здѣсь гіацинтами—какъ выше было сказано.

Тюльпаны. Выгонка тюльпановъ (*Tulipa Gesneriana* L.) ведется такимъ же образомъ, какъ выгонка гіацинтовъ, но имъ дается больше влаги. Самые ранніе тюльпаны, *Duc van Thol*, простой, красный, желтый и бѣлый, можно имѣть въ цвѣту уже въ концѣ октября, если луковицы посадить въ августѣ и прикопать въ землѣ подобно гіацинтамъ. Для ранней гонки берутъ также *Montrésor*—

желтый, *Proserpine*—розово-фиолетовый. Слѣдующія партіи сажаютъ черезъ 3—4 недѣли до конца октября. Для цвѣтенія послѣ Рождества и вообще для поздней гонки годны сорта—*Vermillon brillant* блестящій, *Leuchtfeuer*—свѣтлошарлаховый, *Murillo*—розовый, *Salvator Rosa*—розово-бѣлый, *Tournesol*—коричневый и желтый и пр. Ихъ лучше выгонять въ умѣренно-холодной или въ умѣренной теплицѣ съ половины января или въ февраль, предоставляя имъ самостоятельно и медленно распускаться, такъ какъ при высокой выгоночной температурѣ цвѣты не выходятъ. Для посадки тюльпановъ берутъ землю рыхлую, песчанистодерновую съ перегноемъ. Водосточное отверстіе закладываютъ черепкомъ и дѣлаютъ дренажъ, предупреждая вмѣстѣ съ тѣмъ выходъ корней сквозь отверстіе, дабы они случайно не были потомъ оборваны и этимъ не была бы нарушена выгонка въ цвѣтъ. Самые ранніе тюльпаны вносятъ въ теплицу въ началѣ октября и даже въ концѣ сентября и послѣ опрыскиванія ставятъ дней на 8 въ выгоночный ящикъ (трибъ). При постепенномъ повышеніи здѣсь температуры отъ 15 до 20° скоро развиваются листья и появляются цвѣты, послѣ чего растенія переносятъ въ умѣренно-холодную теплицу съ температурой 6—8°, гдѣ они ярче развиваютъ свою окраску и приучаются къ болѣе холодной и сухой атмосферѣ.

Рис. 144. *Narcissus tazetta* L.

Тацетты и жонкилы (*Narcissus tazetta* L.—сорта Bathurst—желтый, *Grand Monarche*—бѣлый; *N. poeticus* L.—бѣлый, *Van Sion*—золотистый нарциссъ и *N. Jonquilla* L.—Рис. 144 и 145) также нерѣдко подвергаютъ выгонкѣ, но рѣже тюльпановъ и гиацинтовъ. Садятъ ихъ съ половины августа и до $\frac{1}{2}$ октября по 2, 3, 4 штуки въ $2\frac{1}{2}$ —3-вершковыя горшки—глубже, чѣмъ тюльпаны и гиацинты и по обыкновенію горшки прикапываютъ. Когда же луковицы съ горшками будутъ вынуты изъ земли, то до начала января ихъ держать прохладно, свѣтло и при слабой поливкѣ; выгонкѣ же подвергаютъ съ начала января, не давая сильной критики. При 10—12° Р. жонкилы дадутъ уже цвѣты, съ появленіемъ концы горшки съ растеніями переносятъ въ холодную теплицу. Жонкилы

отличаются душистостью цвѣтовъ. Среди нихъ имѣются сорта красивые, махровые.

Шафраны (*Crocus*). Для горшечной культуры и для выгонки употребляются только нѣкоторые опредѣленные сорта весеннихъ шафрановъ (*Cr. vernus* All). Таковы, напр., изъ старыхъ сортовъ для ранняго цвѣтенія, сажаемые уже въ срединѣ августа въ горшки: *la majestueuse* (розово-фіолетоваго цвѣта съ голубовато-фіолетовымъ оттѣнкомъ), *écossaise* (бѣлый съ фіолетовыми полосками снаружи), *drap d'or* (золотисто-желтый), *cloth of gold* (оранжевый) и др. и

для болѣе поздней выгонки: *grande Vedette* (лазуревый), *Queen Victoria* (перламутрово-бѣлый), *lilaceus* (лазуревый), *grande jaune* (желтый), *vulcain* (темно-фіолетовый) и др.; ихъ сажаютъ въ горшки въ сентябрѣ и до октября. Изъ новѣйшихъ рекомендуются: *King of the blues* и *purpureus grandiflorus*—голубые, *la grandesse*—бѣлый.

Для выгонки сажаютъ по 4—6 клубнелуковокъ въ 2-вершковые горшки, поступая съ ними такъ же, какъ и съ посаженными въ горшки гиацинтами, однако шафраны сажаютъ на $\frac{3}{4}$ и до 1 вершка глубже поверхности и при закапываніи



Рис. 145. *Narcissus Jonquilla* L.

засыпаютъ слоемъ земли въ 2—3 вершка. Горшки оставляютъ прикопанными 6—8 недѣль, а затѣмъ вынимаютъ и вносятъ въ свѣтлую прохладную теплицу съ температурой отъ 2 до 8° Р., гдѣ и держатъ при умѣренной поливкѣ. Температуру повышаютъ лишь тогда, когда начнутъ показываться цвѣточные бутоны, — иначе получаются лишь листовые пучки; послѣ этого шафраны ставятъ поближе къ стекламъ и чрезъ дней 8 цвѣты раскроются. Поливку при этомъ усиливаютъ. Часть шафрановъ, оставленныхъ въ холодномъ помѣщеніи, будетъ задержана въ развитіи насколько это потребуется. Вліяніе солнечнаго свѣта для распусканія шафрановъ

гораздо болѣе важно, чѣмъ повышеніе температуры. Отцвѣтающіе горшки шафрановъ оставляютъ заканчивать свой ростъ естественнымъ образомъ. Клубнелуковицы могутъ быть годны еще для высадки въ будущемъ году въ грунтъ.

Лилии (*Lilium*). Для горшечной культуры и выгонки въ цвѣтъ обыкновенно употребляютъ: *Lilium speciosum* Thbg съ формами *verum*, *roseum* Paxt, *punctatum* Paxt, *vestale* Mast, *rubrum* Paxt, *rubrum multiflorum* hort. и пр.), *Lilium auratum* Lind. (Рис. 146). *Lilium longiflorum* Thbg (съ нѣсколькими формами: *normale*, *Take-sima*, *Sieboldiae*, *Wilsonii*, *eximium*) — все Японскіе виды, а также — *L. Harrisii* hort. (*L. longiflorum* Wils. — рис. 147 — *cultum*) — съ Бермудскихъ острововъ, *Lilium candidum* L. — изъ южной Европы и съ востока и нѣкоторыя другія. Изъ нихъ разные виды можно выгонять въ цвѣтъ въ разное время: такъ, *L. Harrisii* можно имѣть въ цвѣту уже въ февралѣ, мартѣ и апрѣлѣ мѣсяцахъ, *L. longiflorum eximium* и *L. candidum* — въ мартѣ, апрѣлѣ и позже, *L. auratum*, *L. lancifolium* — съ іюля по январь мѣсяць.



Рис. 146. *Lilium auratum* Lindl.

Горшки для посадки луковичъ — отъ 3½ до 4½ вершковъ въ діаметрѣ; землю же составляютъ изъ рыхлой луговой или суглинистой дерновой, изъ хорошо разложившагося парниковаго перегноя или старой компостной земли, изъ грубаго волокнистаго лѣсного перегноя либо волокнистой вересковой земли и изъ песку; сюда можно примѣшивать также кусочки древеснаго угля. Устроивъ въ горшкахъ дренажъ, насыпаютъ ихъ землей до половины и сажаютъ получаемыя луковицы тотчасъ по ихъ прибытіи, подсыпая при этомъ подъ каждую немного песку. Луковицы, посаженные въ горшки, засыпаются землей лишь на половину (Рис. 147). Горшки съ луковицами до наступленія холодовъ могутъ оставаться на открытомъ воздухѣ безъ поливки, которая примѣняется лишь въ

крайнемъ случаѣ и то—по окружности горшка. Съ наступленіемъ холодовъ горшки вносятъ въ холодную теплицу либо въ другое прохладное и свѣтлое помѣщеніе, защищенное отъ морозовъ и окутываютъ пескомъ либо торфяной землей. Когда луковицы (у *L. auratum* мѣсяца черезъ 2) начнутъ проростать, ихъ освобождаютъ отъ покрывки, если таковая была и горшки ставятъ къ свѣту,

при достаточномъ провѣтриваніи и при температурѣ около 4° Р.: однако отъ дѣйствія прямыхъ солнечныхъ лучей ихъ слегка притѣняютъ. По мѣрѣ роста стебли поливку усиливаютъ и не допускаютъ землю до просыханія; когда стебель поднимется хотя бы вершка на

1½—2, луковицу засыпаютъ, придавливая чешуйки, чтобы между ними не попала земля. Когда же стебли усилятся, то нримѣняютъ и удобрительную поливку, но хорошо разбавленную водой. Такимъ образомъ въ особенности культивируются: *L. auratum*, *L. longiflorum*, *L. Harrisii* и *L. speciosum*. Ранней весной, какъ только позволяетъ наружная атмосфера, лиліи могутъ быть вынесены на открытый воздухъ, гдѣ держатся подѣ легкой притѣн-



Рис. 147. *Lilium Harrisii* hort. Посадка.

кой и подѣ защитой отъ дождей; это относится къ видамъ, цвѣтущимъ лѣтомъ, какъ—*L. auratum*, *L. speciosum*, и *L. longiflorum*. Поверхность земли въ горшкахъ застилается мхомъ, а сами горшки погружаются въ землю ниже краевъ. Когда, по окончаніи цвѣтенія, листья и стебли начнутъ увядать, то поливку ослабляютъ; затѣмъ стебли срѣзаютъ и горшки ставятъ на зиму въ холодной оранжереѣ подѣ защитой отъ капли. Но для *L. auratum*, и *L.*

speciosum важно, чтобы земля никогда въ горшочкахъ не просыхала совершенно; при новой посадкѣ луковицъ, корни по возможности берегутъ, удаляя только вмѣстѣ со стеблемъ тѣ, кои были надъ луковицей при основаніи стебля.

Ландыши. (*Convallaria majalis* L.). Изъ сем. лилейныхъ въ большихъ размѣрахъ подвергаются выгонкѣ также ландыши, которые можно имѣть въ цвѣтѣ съ октября и до будущаго мая мѣсяца. Растенія для цвѣтенія готовятъ на грядахъ въ рыхлой богатой перегноемъ почвѣ въ течение трехъ лѣтъ, послѣ чего осенью, въ сентябрѣ—октябрѣ, вынимаютъ и сортируютъ по годности или негодности для цвѣтенія; годные экземпляры имѣютъ толстую тупоконическую почку на концѣ корневища; ихъ складываютъ въ кучи, очищая корни и держатъ прикопанными по возможности при 1—2° Р. прохладно и сыро, связавъ пучками, затѣмъ, по мѣрѣ надобности, вынимаютъ для посадки. Растенія, подготовленные въ песчаной почвѣ, способны къ болѣе ранней выгонкѣ въ цвѣтѣ, чѣмъ выращенныя на болѣе тяжелой почвѣ. Промороженныя корневища лучше проростають, чѣмъ не промерзшія. Промораживаніе можно производить на ледникахъ, либо въ холодильникахъ или же съ наступленіемъ морозовъ—на открытомъ воздухѣ, засыпая снѣгомъ на 5—6 часовъ. Посадку для ранней выгонки производятъ со второй половины октября, повторяя ее, затѣмъ, черезъ каждыя 10—14 дней; садятъ въ горшки, либо въ корзинки изъ лучины или въ деревянные ящики тѣсно на $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ вершка разстоянія между отдѣльными корневищами, положивъ на дно дренажъ, а на него—мохъ и затѣмъ—землю и покрывая корневища сверху также мхомъ. Работу посадки можно производить, положивъ горшокъ, корзинку или ящикъ на бокъ и плотно укладывая въ нихъ корневища, которыя пересыпаютъ землей, а у отверстія сосуда закладываютъ мохъ. Почки на верхушкахъ корневищъ слѣдуетъ укладывать на одномъ уровнѣ. Послѣ этого горшки и ящики ставятъ дней на 8—12 въ теплицѣ или же помѣщаютъ въ особый темный ящикъ въ теплицѣ, на грядку съ почвенной теплотой въ 16—18° Р., держать ихъ умеренно-влажно и при закрытыхъ ставнями рамахъ, такъ какъ при ранней выгонкѣ ландыши зацвѣтають въ темнотѣ. Когда замѣчено, что почки начинаютъ проростать, то почвенную теплоту поднимають до 20—23° Р., а когда ростки поднимутся на 1 вершокъ, то притѣнку удаляютъ или же сосуды съ ландышами вносятъ въ свѣтлую теплицу и температуру повышаютъ до 24—28° Р. Мохъ съ горшковъ и ящичковъ тамъ, гдѣ онъ лежитъ толстымъ и плотнымъ слоемъ, удаляютъ, какъ только ростки достигнутъ прили-

нительно 2 вершковъ. Если замѣчено, что ростки сильно вытягиваются, то растенія ставятъ поближе къ свѣту и немного сильнѣе провѣтриваютъ, чтобы удержать ихъ въ болѣе сжатомъ ростѣ до тѣхъ поръ, пока не разовьются съ достаточной силой цвѣты, послѣ чего растенія сажаютъ по желанію въ горшки, или другіе сосуды и проч., отдѣляя экземпляры неразвившіеся и сажая ихъ вновь въ выгоночномъ помѣщеніи. Выгоночныя грядки должны быть устраиваемы подъ самымъ стекломъ и ландыши не должны отстоять отъ него дальше $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{4}$ аршина. Въ теченіе 4-хъ недѣль обыкновенно получаютъ хорошо развитые цвѣты ландышей.

Съ середины декабря выгонка идетъ значительно легче и приста-

новку сразу можно начинать при 20° Р. Основное правило,—растенія всегда должны быть достаточно увлажнены и никогда не нуждаться въ водѣ, а температура должна быть поднимаема постепенно. Для полива берется теплая вода въ 20 — 24° Р., во избѣжаніе внезапныхъ охлажденій поливкой. Низкія теплички съ хорошимъ водянымъ отопленіемъ наилучше для выгонки ландышей. При болѣе позднихъ выгонкахъ цвѣты ландышей можно получать въ 4 недѣли и даже въ 16 дней. Совершенно распустившіеся ландыши ставятъ похолод-



Рис. 148. *Nippeastrum aulicum* Herb.
(*Amar. aulica* Gavl.).

нѣ (при 4 — 8° Р.), провѣтриваютъ и держать ближе къ свѣту.

Для полученія цвѣтовъ осенью, гонку задерживаютъ, храня корни въ холодильникахъ или на ледникахъ.

Амариллисы. (сем. *Amaryllideae*). Родъ «*Amaryllis*» на языкѣ садоводовъ весьма часто представляетъ не то, что подъ этимъ разумѣютъ новѣйшіе ботаники. Последніе относятъ сюда единственный Южно-Африканскій видъ *A. Belladonna* L.,— съ нѣсколькими садовыми формами (*blanda*, *mutabilis*, *purpurea*), у котораго цвѣточная стрѣлка несетъ по 8—12 крупныхъ цвѣтковъ, розовыхъ, бѣлыхъ, пурпуровыхъ и другихъ оттѣнковъ, колокольчато-воронковидной формы, съ пріятнымъ запахомъ. Между тѣмъ, садоводы относятъ сюда же: *Sprekelia formosissima* Herb. (называя его по Линеевской номенклатурѣ—*Amaryllis formosissima* L), *Nippeastrum bicolor* Bak. (*Amaryllis ignea* Lindl.)— съ красивой формой «*magnificum*» (*A. mag-*

nifica hort); *H. solandriflorum* Herb. (*Am. solandriflora* Lindl.) съ 2-4 цвѣтными зонтиками и съ формами—*ambiguum*, *conspicuum*, *pictum* и др.; *Hippeastrum aulicum* Herb. (*A. aulica* Gavl. рис. 148) обыкновенно съ 2-цвѣтными зонтиками, *H. reginae* Herb. (*Am. reginae* L.), изъ тропической Америки—съ несколькими гибридными формами (*brasiliensis* Kedd., *spectabile* Lodd., *Johnsonii* Herb.); *H. rutilum* Herb., *H. vittatum* Herb. (*Amaryllis vittata* Ait.) со многими разновидностями и формами; *H. puniceum* Voss. (*Amaryllis equestris* Ait.—рис. 149). Сюда же относятся садоводы и нѣкоторые виды родовъ *Vallota*, *Sternbergia* и др. Все-это—растения луковичныя. Многія изъ нихъ культивируются любителями въ комнатахъ.

Для культуры садовыхъ „амариллисовъ“ изъ родовъ *Sprekelia* и *Hippeastrum* соѣдѣляется земля, составленная изъ лѣсного перегноя съ суглинистой волокнистой дерновой и съ пескомъ или изъ листовой, старой парниковой и дерновой въ равныхъ доляхъ и также съ пескомъ. Выписанныя поздней осенью изъ садовыхъ заведеній луковицы садятся безъ обрѣзки корней, если они не повреждены, но очистивъ отъ старой земли, въ небольшіе ящики, въ песчанисто-вересковую или листовенную землю и ставятся въ сухомъ тепломъ мѣстѣ вблизи топки; земля все время остается сухой. Въ такомъ состояніи онѣ начинаютъ выгонять цвѣточную стрѣлку; когда послѣдняя удлинилась на $\frac{2}{4}$ — $\frac{3}{4}$ вершка, то луковицы сажаютъ въ 4-дюймовые горшки въ песчанистую вересковую или листовенную зем-



Рис. 149. *Hippeastrum puniceum* Voss.
(*Amaryll. equestris* Ail.).

лю, такъ, чтобы не менѣ половины луковицы сидѣло надъ землею; поврежденія корней засыпаютъ углемъ, затѣмъ, горшки ставятъ на свѣтъ въ теплой теплицѣ и содержатъ до появленія цвѣтовъ умеренновлажно. Когда же они расцвѣтутъ, что легко случается чрезъ $\frac{1}{2}$ мѣсяца, то ихъ ставятъ въ умеренныя или прохладныя теплицы для удлиненія времени цвѣтенія. Послѣ отцвѣтанія амариллисы высаживаютъ въ умеренный парникъ въ хорошую компостную, парниковую, или листовенную землю. Въ теченіе 14 дней, затѣмъ, дается легкая притѣнка и умеренное провѣтриваніе; внослѣдствіи притѣнка снимается и даже удаляются рамы. Земля содержится рыхло, а въ жаркое время дается обильная поливка. Когда тем-

температура воздуха къ осени становится холоднѣе, рамы снова накладываютъ, ослабляютъ поливку и продолжаютъ сильное провѣтриваніе. Въ октябрѣ или немного раньше луковицы вынимаютъ, зелень срѣзываютъ до шейки и сажаютъ снова со всѣми корнями въ ящики или въ горшки для зимняго сбереженія, какъ было указано. Мелкія отнятыя луковицы могутъ быть подготовлены къ цвѣтенію въ теченіе 2—3 лѣтъ. Размноженіе сѣменами идетъ гораздо медленнѣе. Сѣянцы зацвѣтаютъ не раньше 3—4 лѣтъ. Изъ новѣйшихъ сортовъ амариллисовъ (*Hippeastrum*) извѣстны: Dante, Homerus, Hoofft, Milton, Molière и др.,—все пестроцвѣтные сорта.

Amaryllis aulica f. *robusta* культивируется, какъ растеніе холодныхъ теплицъ и никогда не допускается до полного увяданія листьевъ; садится въ листовую землю и зимою держится при 7—8° R., лѣтомъ—на волѣ или въ парникѣ. *Am. Belladonna* L.—южно-африканское растеніе, подобно предыдущему, зимой также содержится въ холодной теплицѣ, а лѣтомъ—на волѣ; частой пересадки не любитъ, а потому въ періодъ роста полезна бываетъ для него удобрительная поливка.

Vallota purpurea Herb—съ великолѣпными пунцовыми цвѣтами—особенно хороша для комнатъ. Ее сажаютъ въ горшки весною въ черноземную землю съ примѣсью листовой, торфяной и рыхлой суглинистой. Зимой держать сухо и прохладно.

Важѣйшія свѣдѣнія относительно комнатной культуры растений.

Особенности комнатной культуры. Въ существенныхъ чертахъ комнатная культура растений сходна съ тепличной, но въ частности имѣются отличія, связанныя съ слѣдующими обстоятельствами:

Во первыхъ, въ комнатахъ значительно суше атмосфера, чѣмъ въ теплицахъ, и освѣщеніе слабѣе и одностороннѣе; во вторыхъ, комнатная температура должна быть болѣе или менѣе однообразна и приспособлена къ жилью человѣка, колеблясь отъ 13 до 16° въ среднемъ. Эти обстоятельства не даютъ возможности брать для комнатъ любое растеніе, а требуютъ осторожнаго выбора таковыхъ. Растенія съ плотными кожистыми или сочными и толстыми не легко вянущими листьями и толстыми корнями представляютъ наилучшій матеріалъ для комнатной культуры. Таковы, напр., многіе антуриумы (*Anthurium Scherzerianum*, *A. Olfersianum* и пр.), араліи, драцены, кордилины, юкки, агавы, кактусы, толстянковые (сем. *Crassulaceae*), *Cuscuta*, *Cycas*, кливіи, многія орхидеи, не требующія высокой температуры и влажности, *Ficus elastica*, лавръ, олеандръ, болѣе выносливые виды пальмъ, филодендроны, аспидистры, многія бромеліевыя и проч. Растенія съ листьями, быстро

вянущими отъ недостатка влаги въ почвѣ (напр. *Abutilon*, *Mirtus* и др.), требуютъ въ комнатахъ болѣе тщательнаго надзора и неупустительной своевременной поливки и опрыскиванія.

Воду для поливки всегда требуется брать теплую, нагрѣвшуюся до комнатной температуры и поливать такъ, чтобы она прошла насквозь. Горшки ставятъ обыкновенно на поддонникахъ и собравшаяся на нихъ вода должна быть сливаема и недопускаема до обратнаго всасыванія въ горшокъ. Въ предупрежденіе этого поддонники дѣлаютъ съ тремя радіально расходящимися ребрами внутри, на которыхъ устанавливается горшокъ и собирающаяся на поддонникъ вода не прикасается ко дну горшка и не всасывается имъ. Для многихъ растений смачиваніе шейки стебля водою опасно и ведетъ къ ея загниванію, въ особенности въ зимнее время при недостаткѣ солнечнаго свѣта и тепла, что, напр., можетъ быть отнесено къ зональнымъ и особенно англійскимъ пеларгоніямъ, къ панданамъ и другимъ. Въ такихъ случаяхъ рекомендуется поливку производить съ поддонника, для чего таковой долженъ быть простъ и достаточно вмѣстителенъ; налитая на него теплая вода всасывается въ горшокъ сквозь водосточное отверстіе и, въ силу волосности ходовъ между частицами почвы, поднимается вверхъ.

Опрыскиваніе растений производится въ комнатахъ лучше всего пульверизаторами, такъ какъ обычные садовые шприцы сильно разбрасываютъ воду крупными струями и каплями, что неудобно въ комнатахъ. Въ теченіе зимы опрыскиваніе обыкновенно прекращается, а возобновляется и усиливается съ усиленіемъ роста растений. То же относится и къ поливкѣ, которая на зиму сильно ослабляется, т. е. производится рѣдко, такъ какъ жизненные процессы растений въ этотъ періодъ очень ослаблены, а къ веснѣ и лѣту постепенно усиливается вслѣдствіе усиленія питанія растений, всасыванія воды корнями и испаренія ея. Чѣмъ холоднѣе растенія стоятъ, тѣмъ менѣе они также нуждаются въ поливкѣ.

Когда въ горшкѣ замѣчается очень медленное просыханіе земли, то комъ слѣдуетъ выбить изъ горшка и прочистить засорившееся водосточное отверстіе, заложивъ его снова черепкомъ, чтобы дать стокъ излишней водѣ.

Провѣтриваніе комнатъ съ растеніями слѣдуетъ дѣлать съ надлежащими предосторожностями; ни лѣтомъ, ни зимой провѣтриваніе не должно сопровождаться тягой воздуха или такъ называемымъ сквознымъ вѣтромъ, который сильно вредитъ растеніямъ своимъ охлаждающимъ и иссушающимъ вліяніемъ, если онѣ попадаютъ въ струю его. Освѣженіе воздуха въ комнатѣ съ растеніями зимой производится лишь путемъ предварительнаго провѣтриванія сосѣдней комнаты, въ которую затѣмъ открываютъ дверь и при посредствѣ ея освѣжаютъ и комнату съ растеніями. Либо на время провѣтриванія уносятъ растенія въ сосѣдную комнату и когда послѣ провѣтриванія воздухъ нагрѣется, то вносятъ ихъ обратно въ провѣтриванную уже комнату. Провѣтриваніе происходитъ также и во время отопливанія комнатъ. Къ веснѣ и лѣтомъ провѣтриваніе должно быть усиливается, такъ какъ усиливается жизнедѣятельность растений; къ осени же и на зиму ослабляется вслѣдствіе наступленія покоя въ ростѣ и разныхъ физиологическихъ отправленій растений.

Отапливаніе комнатъ съ растеніями не должно быть производимо сразу сильное, дабы не слишкомъ внезапно была повышена температура и лучше произвести двукратное отопливаніе въ теченіе дня, не давая сильно подниматься температурѣ въ комнатѣ, чѣмъ одинъ разъ натапливать съ избыткомъ. Во избѣжаніе рѣзкихъ колебаній температуры, равно какъ сильной сухости воздуха, дымовыя трубы не должны быть закрываемы тотчасъ послѣ окончанія топки; необходимо выждать, пока окончательно не перегорятъ всѣ угли въ печи. Если растенія размѣщены такъ, что нагрѣвшаяся печь своимъ лучеиспусканіемъ можетъ прямо дѣйствовать на

растения, то между растениями и печью слѣдуетъ поставить ширму. Еще болѣе вредно дѣйствіе лученспусканія раскаленныхъ углей и пламени во время самаго отапливанія, если топка открыта и изъ нея тепловые лучи прямо попадаютъ на растенія; въ такихъ случаяхъ противъ отверстія топки слѣдуетъ ставить экранъ. Весьма вредно дѣйствуетъ на растенія согрѣваніе комнатной атмосферы калориферами, причемъ сквозь калориферныя отверстія печи комната наполняется сухимъ нагрѣтымъ воздухомъ. Такого отопленія слѣдуетъ избѣгать, какъ вредно дѣйствующаго даже на человѣка, вслѣдствіе излишней сухости воздуха. Лучшее всего отопленіе голландскими изразцовыми печами; кирпичныя печи, обложенныя листовымъ желѣзомъ, покрытымъ масляной краской, менѣе хороши, такъ какъ сильнѣе накаляются и скорѣе остываютъ.

Установка растений въ комнатахъ производится различно, но, во всякомъ случаѣ, при этомъ слѣдуетъ наблюдать, кромѣ украсительной стороны дѣла также потребности растений. Помимо вышеприведенныхъ условій, растенія нуждаются въ солнечномъ свѣтѣ, а потому должны быть устанавливаемы

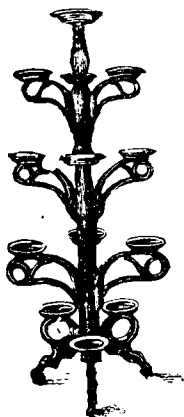


Рис. 150. Жардиньерка многостаяная.

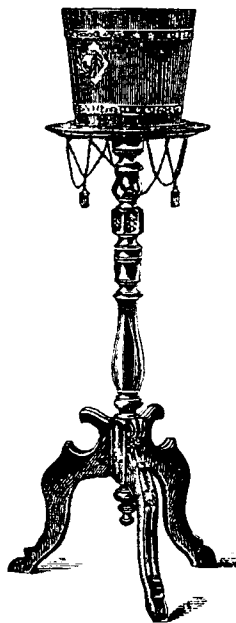


Рис. 151. Подставка для одного растенія.

у самыхъ оконъ. Въ каменныхъ зданіяхъ, гдѣ подоконники достаточно широки, пользуются ими для установки горшковъ съ растеніями, положивъ предварительно подставку изъ дерева съ достаточно просторнымъ на ней цинковымъ тазомъ взаимнѣ поддонниковъ или же ставя на нее глиняные поддонники подъ каждый горшокъ; тазы должны быть снабжены отводной трубкой для стеканія воды, собирающейся на нихъ послѣ поливки. Въ деревянныхъ домахъ съ узкими подоконниками могутъ быть устраиваемы на особыхъ подставкахъ болѣе или менѣе широкія продолженія ихъ внутрь комнаты ради установки на нихъ растений. Установка на подоконникахъ наиболѣе удобна въ отношеніи освѣщенія растений; но зато здѣсь въ зимнее время колебанія температуры болѣе сильны. Другаго рода приспособленія для установки

растений представляют собой жардиньерки самого разнообразного устройства. Лучшія изъ нихъ тѣ, кои даютъ возможность установить растенія просторно передъ окномъ во всю ширину и на разной высотѣ. Въ этомъ отношеніи простыя этажерки въ видѣ ступенекъ лѣстницы, установленныя ступеньками къ окну, весьма удобны для растеній, но скрываютъ красоту ихъ со стороны комнаты и задней недекорированной стороной обращены внутрь ея. Продолговатой формы плетенныя жардиньерки въ видѣ корзинокъ на ножкахъ изящнѣе и наиболѣе распространены. Весьма красивы также развѣтвленныя жардиньерки съ устроенными на разной высотѣ и въ разномъ размѣщеніи подставками для отдѣльных растеній (рис. 150). Одноочныя подставки или корзинки, болѣе или менѣе изящно устроенныя, также хороши (рис. 151). Окна, предъ которыми устанавливаются растенія, не должны быть закрываемы занавѣсками, преграждающими доступъ свѣта къ растеніямъ или отнимающими значительную его часть. Если желательны занавѣски, то онѣ должны находиться позади установленныхъ предъ окномъ растеній.

Весьма неудобна установка растеній по угламъ комнаты, ради декораціи ея, куда проникаетъ мало свѣта. Это можетъ быть допустимо лишь на очень короткое время, напр., на однѣ сутки.

Растенія со свѣшивающимися вѣтвями или плетями, вродѣ *Tradescantia zebrina*, *Saxifraga sarmentosa*, *Fragaria indica* и пр., устанавливаютъ часто въ подвѣсныхъ красивыхъ вазахъ, такъ называемыхъ ампляхъ, подвѣшиваемыхъ предъ окнами; также можно поступать съ нѣкоторыми орхидеями, выращиваемыми въ корзинкахъ.

Для вьющихся растеній, какъ *Cissus antarctica*, *Peirescia aculeata*, *Noya carnosa*, *Hedera helix* и др. устраиваютъ особыя разной формы болѣе или менѣе красивыя рѣшетки для развязки ихъ и нерѣдко вмѣсто горшковъ садятъ подобныя растенія въ продолговатые ящики, наполненные землей. Такіе ящики съ заплетенными растеніемъ рѣшетками ставятъ чаще всего на полу или на невысокихъ подставкахъ и они представляютъ хорошее украшеніе для комнатъ (см. рис. 152).

Для растеній съ нѣжными листьями, требующихъ болѣе спертой и влажной атмосферы, устраиваютъ нерѣдко небольшіе застекленные со всѣхъ сторонъ ящики, въ которыхъ и устанавливаютъ, напр., многіе папоротники, бертолоніи (*Bertolonia*), сонериллы (*Sonerilla*), многія орхидеи и пр. Такіе ящики носятъ названіе комнатныхъ тепличекъ, (рис. 153). Если дно такого ящика сдѣлать изъ листового желѣза или листового цинка и устанавливать его на другомъ плоскомъ желѣзномъ ящикѣ, наполняемомъ время отъ времени теплой водой, то внутри такой теплички можно поддерживать болѣе высокую температуру и содержать при ней разныя болѣе или менѣе нѣжныя растенія.

Нерѣдко же подобныя застекленные ящики-теплички устраиваются такъ, чтобы въ нихъ можно было насыпать земли и высадить въ нее, или, по крайней мѣрѣ, поставить въ горнкахъ нѣкоторыя растенія; поверхность почвы украшается зеленою селлагинелъ (*Selaginella*), традесканцій и другихъ ползучихъ растеній, а также живо-

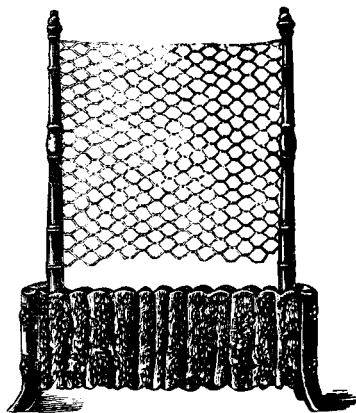


Рис. 152. Корзинка съ рѣшеткой, для вьющихся растеній.

нишно расположенными группами туфов и внутрь такого ящика могут быть помещены некоторые пресмыкающиеся и земноводные, какъ, напр., ящерицы, лягушки и пр. Такія приспособленія носятъ названіе терраріевъ (Terrarium). Терраріи и комнатныя теплички должны быть ежедневно провѣтриваемы, для чего устраиваются или особыя дверцы, или открываются застекленные крышки или бока. Поливка и опрыскиваніе производятся сообразно съ потребностями растений, въ нихъ находящихся. Терраріи могутъ быть также подогреваемы снизу. При помощи комнатныхъ тепличекъ и терраріевъ мы имѣемъ возможность любоваться въ комнатахъ уже весьма разнообразной растительностью.

Еще большее разнообразіе можетъ быть достигнуто въ комнатной культурѣ приспособленіями для содержанія разныхъ водныхъ растений; такія приспособленія называютъ акваріумами. Акваріумы — суть ящики изъ толстаго стекла въ желѣзной оправѣ, плотно скрѣпленные и заделанные по угламъ цементомъ для предотвращенія течи. Въ нижней части такихъ ящиковъ устраивается кранъ для спуска воды, а для наливаанія свѣжей можно пользоваться воронкой съ трубкой,

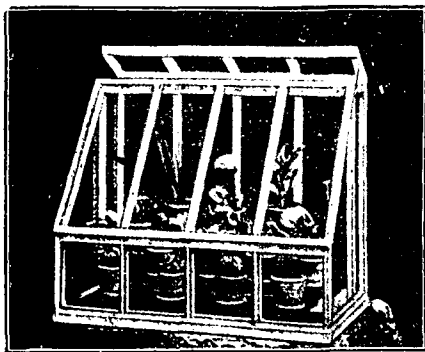


Рис. 153. Маленькая комнатная тепличка.

проведенной до дна. На дно акваріевъ помещается песокъ и въ него сажаются некоторые водныя растенія, какъ напр., *Vallisneria spiralis*, *Ceratophyllum demersum*, *Elodea densa*, *Myriophyllum* разныхъ видовъ, *Polygonum amphibium*, разные виды нимфей (*Nymphaea coerulea*, *N. pumila alba* и пр.); или же на дно акварія погружаютъ горшечки съ названными и многими другими растеніями (*Cyperus alternifolius*, *Sagittaria japonica* и пр.). Въ большихъ акваріяхъ устраиваютъ красивыя туфовыя группы съ гротиками и разными причудливыми и живописными фигурами на выступахъ и въ углубленіяхъ туфовыхъ группъ садятъ и устанавливаютъ другія любящія влагу растенія,

какъ напр., *Isolepis gracilis*, *Selaginella* разныхъ видовъ, *Drosera* и др.; на поверхности же воды акваріума могутъ плавать ряски (*Lemna*), *Trapa bogotensis*, *Salvinia auriculata* и др. Весьма полезно вмѣстѣ съ растеніями содержать въ акваріяхъ также водныхъ животныхъ, какъ напр., рыбъ, аксолотовъ и пр. Животныя, выдыхая углекислоту, нуждаются въ кислородѣ, растенія же ассимилируютъ углекислоту, выделяемую животными и выделяютъ кислородъ; такимъ образомъ растенія очищаютъ акваріумъ отъ вредной для животныхъ углекислоты и доставляютъ имъ взамѣтъ этого кислородъ.

Акваріумы чаще всего устраиваютъ съ небольшими фонтанами, освѣжающими нѣсколько комнатную атмосферу и дополняющими украшеніе всей группы. Стекланные сосуды цилиндрической формы и достаточно широкіе, хотя и часто употребляются въ видѣ акваріумовъ, но не столь удобны, какъ акваріумы, имѣющіе видъ ящиковъ, т. е. съ параллельными стѣнками въ видѣ плоскостей *).

*) Для обстоятельнаго ознакомленія съ комнатной культурой растений, можно рекомендовать «Комнатное Садоводство» М. Гесдёрфера въ переводѣ съ нѣм. А. Семенова и извѣстное сочиненіе Э. Регеля «Содержаніе и воспитаніе растений въ комнатахъ».

При пересадкѣ комнатныхъ растений, подвязкѣ, подрѣзкѣ, размноженіи и проч., соблюдаются тѣ же правила, какія примѣнимы и къ тепличнымъ растеніямъ.

Содержаніе растений въ чистотѣ есть весьма важное условіе ихъ благосостоянія, поэтому время отъ времени листья растений протираютъ для удаленія пыли и обмываютъ увлажненной губкой и кисточками (тамъ, гдѣ губкой нельзя проникнуть).

Лѣтомъ многія растенія могутъ быть выносимы на балконы и веранды, гдѣ они пользуются свободной атмосферой и даже время отъ времени орошаются дождемъ, смывающимъ пыль съ листьевъ. Желая завести растенія въ комнатахъ, поступаютъ двояко: или покупаютъ готовые ихъ экземпляры, выведенные въ теплицахъ, или же разводятъ ихъ изъ сѣмянъ и черенковъ у себя дома. Последний способъ хотя и медленно, но вѣрнѣе ведетъ къ цѣли: получаютъ растенія, привычныя къ комнатной атмосферѣ. тогда какъ купленные въ теплицахъ и внесенныя въ комнату, первое время иногда даже долго страдаютъ, пока не привыкнутъ къ новымъ условіямъ жизни. Поэтому то растенія, разведенныя въ теплицахъ, должны быть предварительно постепенно подготовлены помѣщеніемъ ихъ въ условія, ближе подходящія къ условіямъ комнатъ, при болѣе сухой атмосферѣ и болѣе низкой температурѣ.

Экономическіе расчеты относительно тепличныхъ культуръ.

Рѣшеніе вопроса о томъ, во что обходятся владѣльцу различныя культуры, ведомыя въ теплицахъ и даже отдѣльныя растенія, представляетъ несравненно большее затрудненіе, чѣмъ какія мы встрѣчали при расчетахъ стоимости культуры плодовыхъ деревьевъ въ питомникахъ или доходности плодовыхъ садовъ.

Устройство теплицъ; устройство въ нихъ такой или иной системы отопленія; устройство парниковъ и нѣкоторыхъ служебныхъ построекъ при теплицахъ; закупки: топлива, запасовъ разныхъ земель, разныхъ удобрительныхъ веществъ,—садовой посуды (горшковъ, плошекъ, кадокъ, ящиковъ и пр.), приборовъ и разныхъ матеріаловъ; закупка культурнаго матеріала; содержаніе садовниковъ и рабочихъ; мѣры къ своевременному сбыту заготавливаемого культурнаго матеріала, а въ добавокъ—въ большинствѣ случаевъ, большое разнообразіе культурнаго матеріала, заготавливаемого часто въ одной и той же теплицѣ,—все это, вмѣстѣ взятое, въ сильной степени усложняетъ экономическіе расчеты по культурѣ и содержанію тепличныхъ растений. Для того, чтобы хоть до нѣкоторой степени получить понятіе о подобныхъ расчетахъ, мы возьмемъ наиболѣе простой случай, когда, напр., теплица посвящена культурѣ лишь одного какого-нибудь цѣннаго растенія,—напр., хотя бы культурѣ *Ficus elastica* на продажу цѣлыми растеніями или, напр., культурѣ розъ на срѣзку цвѣтовъ, либо камелій на продажу въ горникахъ съ цвѣтами.

Разсмотримъ случай съ *Ficus elastica*. При разведеніи этого растенія намъ необходимы прежде всего маточные экземпляры, съ коихъ мы можемъ рѣзать черенки, необходимо помѣщеніе для маточныхъ растений, необходимы: разводческое отдѣленіе, парникъ для лѣта, навѣсъ надъ парникомъ лѣтомъ, горшки черенковые и большихъ размѣровъ для посадки укоренившихся растеній, земля для посадки, умѣреннотеплая теплица для зимовки молодыхъ растеній; далѣе, необходимы поливальницы и шприцы, посуда для приготовленія удобрительной поливки, помѣщеніе для храненія посуды, приборовъ и матеріаловъ.

Для возведенія теплицы съ простѣнкомъ для склада посуды и матеріаловъ, а также для парниковъ и для помѣщенія необходимыхъ запасовъ песку, равно для

постройки квартир для рабочего и для садовника, деревянного сарая, либо склада для каменного угля, потребуется определенный участок земли, цѣнность которой въ городахъ, гдѣ чаще всего устраиваются предпріятія по тепличнымъ культурамъ, бываетъ иногда весьма высока *). Мы видимъ, такимъ образомъ, что при устройствѣ нашего предпріятія намъ потребуется произвести капитальныя затраты въ довольно значительныхъ размѣрахъ на покупку участка земли, на постройки теплицы и сарая, на пріобрѣтеніе необходимаго инвентаря и на устройство парниковыхъ ящиковъ и рамъ. Принимая все это во вниманіе, мы можемъ произвести приблизительный подсчетъ стоимости производства определенной партіи 1-лѣтнихъ растений *Ficus elastica* слѣдующимъ образомъ:

- 1) % погашенія затраченнаго капитала на устройство теплицы, сарая, дома для садовника и рабочихъ за 1 годъ = a
- 2) % погашеніе затраченнаго капитала на устройство потребнаго числа парниковыхъ рамъ и ящиковъ за 1 годъ = b
- 3) % погашенія капитала, затраченнаго на пріобрѣтеніе необходимаго инвентаря (поливальницъ, ведеръ, шприцевъ, лопать, вилъ, грабель, досокъ, кольевъ и пр.) = c
- 4) Стоимость ремонта построекъ и ремонтъ инвентаря за 1 годъ = d
- 5) % погашенія затраченнаго капитала на пріобрѣтеніе маточныхъ растений *Ficus elastica* = e
- 6) Рента съ участка земли, занятаго предпріятіемъ по культурѣ *Ficus elastica* = f
- 7) %%% на всѣ капитальныя затраты (указанныя въ п.п. 1, 2, 3, 5 и 6) = g
- 8) Годовое жалованье садовнику и истопнику. = h
- 8а) Разныя городскія и общественныя повинности = h'
- 9) Стоимость кольшковъ для подвязки, мочалы, ветоши для обтиранія растений, табачнаго экстракта, столярнаго клея и т. п. матеріаловъ, необходимыхъ для ухода за растениями и для борьбы съ вредными животными и грибными паразитами = i
- 10) Стоимость горшковъ, употребленныхъ для посадки выращенныхъ растений, а равно поврежденныхъ черенковыхъ горшковъ (не поврежденные же еще способны служить и на дальнѣйшее время) = k
- 11) Стоимость употребленной для посадки въ горшки земли и песку = l
- 12) Стоимость навоза и земли, употребленныхъ для устройства парниковъ подъ маточныя и подъ черенковыя растенія *Ficus elastica* = m
- 13) Стоимость поденныхъ рабочихъ, нанимаемыхъ для нѣкоторыхъ работъ, кои не подъ силу существующимъ рабочему и садовнику = n

*) Напр., въ С.-Петербургѣ 1 кв. саж. участка земли по Каменноостровскому проспекту, гдѣ находится извѣстное садовое заведеніе Г. Ѳ. Эйлерса, обходится въ покупкѣ въ настоящее время болѣе 200 рублей.

14) Стоимость отопленія теплицы въ теченіе періодовъ культуры черенковъ и содержанія въ ней укоренившихся черенковыхъ растений (зимой) = р

15) Стоимость объявленій и рекламъ объ имѣющемся запасѣ растений *Ficus elastica*, а также коммисіонныя по сбыту = q

Общая стоимость производства партіи М годичныхъ растений *Ficus elastica*, такимъ образомъ, выразится суммою = S рублей.

Если теперь за вычетомъ нѣкотораго количества брака N, вся остальная партія $M-N$ продана по t коп. за штуку, то валовой доходъ выразится величиною $\frac{t \times (M - N)}{100}$ руб., а чистая прибыль X будетъ равняться $X = \frac{t \times (M - N)}{100} - S$.

Расчеты стоимости производства значительно усложнятся, если мы будемъ имѣть дѣло съ культурою такихъ растений, для подготовленія которыхъ къ продажѣ потребуются не одинъ, а напр., 3 года. Въ такомъ случаѣ при одномъ и томъ же просторѣ помѣщенія намъ потребуется $\frac{1}{2}$ его приблизительно занимать подготавливаемыми 1 и 2-лѣтними экземплярами и не болѣе половины уже готовыми къ продажѣ 3-лѣтними растениями. Это усложнитъ наши расчеты стоимости производства. Съ другой стороны, при той же культурѣ фикусовъ, въ то время, когда лѣтомъ теплица свободна отъ главныхъ растений, она можетъ быть использована, напр., подъ культуру геснерійныхъ, какъ *Achimenes*, *Gloxinia* и пр., либо нѣкоторыхъ луковичныхъ или другихъ растений, сбрасывающихъ къ зимѣ листья и не требующихъ помѣщенія въ теплицы для зимняго сбереженія. Этой побочной культурой можетъ быть достигнута также нѣкоторая чистая прибыль s' и тогда общая чистая прибыль x' выразится суммой $X' + s'$. Такимъ побочнымъ пользованіемъ помѣщеніемъ теплицъ при промышленныхъ предпріятіяхъ никогда не пренебрегаютъ, а, напротивъ, изыскиваютъ всевозможныя мѣры къ тому, чтобы въ данномъ помѣщеніи теплицы произвести возможно большее количество продажнаго культурнаго матеріала, чему большимъ подспорьемъ является также устройство парниковъ на весь періодъ вегетаціи съ ранней весны и до глубокой осени.

При одновременной культурѣ въ одной и той же теплицѣ разнородныхъ растений и, притомъ,—съ весьма разнообразной скоростью роста, расчеты стоимости производства для каждаго сорта въ отдѣльности не могутъ быть сдѣланы съ точностью; приходится довольствоваться лишь приблизительными соображеніями.

Враги и болѣзни тепличныхъ растений.

Тепличныя растенія, подобно свободно-воздушнымъ, подвержены нападенію вредныхъ животныхъ и грибныхъ паразитовъ. Среди животнаго царства изъ группы млекопитающихъ *мыши* могутъ иногда наносить чувствительный вредъ разнымъ клубневымъ и луковичнымъ растеніямъ порчею этихъ органовъ. Противъ этихъ животныхъ необходимо принимать, смотря по обстоятельствамъ, наиболѣе удобныя мѣры: пускать кошекъ, класть отраву (напр.,

фосфорный пилули, шарики изъ тѣста съ мышьякомъ и медомъ или съ медомъ и иорощкомъ чемерицы, морской лукъ—*Scilla maritima* съ мясомъ или хлѣбными шариками и пр.), ставить мышеловки и т. под. Изъ класса мягкотѣлыхъ нерѣдко причиняють значительный вредъ *улитки*, пожирая листья. Противъ этихъ животныхъ полезно рассыпать между горшками смѣсь отрубей или муки съ мѣднымъ купоросомъ, истолоченнымъ въ порошокъ, или же насыпаютъ эту смѣсь въ горшки, положенные на бокъ; улитки пожираютъ эту смѣсь и гибнутъ. Можно также смѣшивать муку съ чемерицей, раскладывать капустныя листья, обсыпанные чемерицей или парижской зеленью; эти яды также убиваютъ слизняковъ, весьма лакомыхъ къ капустнымъ листьямъ.

Изъ класса ракообразныхъ нерѣдко клубнямъ и др. сочнымъ частямъ растений причиняють порчу стоножки (*Oniscus asellus*). Этихъ животныхъ стараются уничтожить вылавливаніемъ при помощи приманокъ; кладутъ высверленные корнеплоды, — морковь, свеклу, брюкву, картофель и пр., — въ разныхъ мѣстахъ теплицы и время отъ времени осматриваютъ ихъ и уничтожаютъ собравшихся въ нихъ стоножекъ.

Весьма чувствительный вредъ тепличнымъ растеніямъ наносить также быстро размножающійся при благоприятныхъ условіяхъ красный научекъ (*Tetranychus telarius*), почти незамѣтный простымъ глазомъ. Онъ быстро портитъ кожицу преимущественно на нижней поверхности листьевъ и особенно — молодыхъ, оболакивая ихъ очень нѣжной паутиной, высасывая молодые клѣточки кожицы и оставляя здѣсь сѣрыя пятна; листья послѣ этого быстро начинаютъ сваливаться. Красный научекъ въ сухой атмосферѣ и въ теплѣ сильнѣе развивается и размножается, чѣмъ въ холодной и влажной. Для уничтоженія его прибѣгаютъ къ обмыванію пораженныхъ имъ растений въ теченіе 4—5 минутъ въ слѣдующемъ составѣ: берется 1 фунтъ сѣрнаго цвѣта и 1 ф. негашеной извести и варится въ $\frac{1}{4}$ ведра воды (или въ немного большемъ ея количествѣ), пока смѣсь не приметъ краснаго цвѣта: она должна прокипятъ около $\frac{1}{2}$ часа, затѣмъ ее снимаютъ съ огня, даютъ остыть, наливаютъ въ стеклянную бутылъ, закупориваютъ и даютъ отстояться въ теченіе 2—3 дней, послѣ чего сливаютъ красновато-желтую жидкость и сохраняютъ въ закупоренныхъ бутылкахъ; на 1 бутылку такой жидкости берется 5 ведеръ настоя махорочнаго (на 5 ф. махорки) и $\frac{3}{4}$ ф. зеленого мыла.

Весьма дѣйствительнымъ средствомъ противъ научка является также погруженіе растений въ кадку съ водой на нѣсколько ча-

совъ; для этого землю въ горшкѣ иокрываютъ дощечками и опрокидываютъ растеніе его кроной въ кадку, подвѣшывая горшокъ на положенныя поперекъ полки или планки. Повторенное нѣсколько разъ примѣненіе такой ванны вполне уничтожаетъ паучка. Въ примѣненіи къ нѣкоторымъ растеніямъ, напр., къ азалеямъ, въ случаѣ нападенія на нихъ паучка, рекомендуютъ также 3-кратное погруженіе растений, на 2 секунды каждый разъ, въ теплую воду, имѣющую температуру 45° R., но не выше и не ниже. Послѣ каждаго погруженія даютъ отдыхъ въ 4—5 секундъ, а послѣ окончанія операціи кладутъ растеніе на бокъ, пока не стечетъ вода. Наконецъ, совѣтуютъ также обмываніе растений растворомъ $\frac{1}{3}$ ф. мыла въ смѣси съ настоемъ 1 ведра кипятку на $\frac{3}{4}$ фунта махорки.

Изъ класса насѣкомыхъ, подобно красному паучку, вредное дѣйствіе оказываетъ небольшая мушка—*Thrips haemorrhoidalis*, производящая тѣ же явленія на листьяхъ, что и красный паучекъ, и притомъ преимущественно на нижней ихъ поверхности; при этомъ поверхность листа становится сѣрой и усыпана бываетъ черными точками. Противъ этого насѣкомаго принимаютъ тѣ же мѣры, что и противъ красного паучка, а также окуриваніе растений махоркой періодически черезъ 3—4 недѣли и обмываніе воднымъ настоемъ на далматскомъ порошокѣ (на 1 унцъ порошка берется около ведра воды).

Изъ другихъ насѣкомыхъ особенно чувствительный вредъ причиняютъ тли (*Aphidae*) и щитовки (*Coccidae*). Противъ тлей обычное и дѣйствительное средство представляетъ окуриваніе растений махоркой. Это производятъ обыкновенно къ ночи, когда ставни, окна, двери и вентиляторы закрываютъ вполне. Для этого посреди оранжереи ставятъ горшокъ съ горячими угольями или жаровню и кладутъ на уголья махорку въ томъ количествѣ, какое требуется величиною теплицы. Махорочный дымъ остается въ теплицѣ въ теченіе всей ночи; утромъ же теплицу провѣтриваютъ и растенія обмываютъ водой простымъ и сильнымъ опрыскиваніемъ. Для дѣйствительности этого средства необходимо періодическое окуриваніе. Опрыскиваніе и обмываніе табачнымъ взваромъ дѣйствуетъ также хорошо; но густого табачнаго экстракта берется не болѣе чайной ложки на стаканъ воды. *Кофейная или можнатая тля*, выдѣляющая на своемъ тѣлѣ бѣлый пухекъ, очищается при помощи обтиранія ветошью или мягкой тонкой щеточкой, въ тѣсныхъ пазухахъ листьевъ—щетинными кисточками и затѣмъ—обмываніемъ теплой водой.

Щитовая тля различныхъ видовъ нерѣдко въ большомъ количествѣ появляются на молодыхъ сочныхъ частяхъ преимущественно деревянистыхъ растений. Отъ нихъ избавляются обтираніемъ растений ветошью и мягкими щеточками и послѣдующимъ обмываніемъ ихъ табачнымъ настоемъ, настоемъ иерсидскаго порошка или мыльной водой съ керосиномъ, послѣ чего дня черезъ 2 растения обмываютъ чистой водой.

Для предупрежденія развитія разныхъ грибныхъ болѣзней растенія обсыпаютъ сѣрнымъ цвѣтомъ или порошкомъ мѣднаго купороса, а также обмазываютъ борова или трубы глинянымъ тѣстомъ съ сѣрой, отчего развивается сѣрнистый газъ, убивающій грибныхъ паразитовъ.

Противъ плѣсений и зеленыхъ мховъ въ горшкахъ насыпаютъ поверхность земли въ нихъ угольнымъ порошкомъ.

Е.—Выгонка плодовыхъ деревьевъ и ягодныхъ кустарниковъ *).

Для полученія свѣжихъ плодовъ въ необычное время, т. е., когда на открытомъ воздухѣ таковые еще не могутъ вызрѣвать, прибѣгаютъ къ выгонкѣ въ теплицахъ, подобно тому, какъ поступаютъ и съ разными цвѣточными растеніями или огородными овощами, когда желаютъ получить цвѣты отъ первыхъ и плоды, корни или зелень отъ послѣднихъ, по возможности заблаговременнѣе.

Каждый отдѣльный видъ дерева или кустарника, для достиженія наиболѣе успѣшнаго и обильнаго плодоношенія, требуетъ особенныхъ условій и ухода, сообразныхъ съ его природой; поэтому, одновременно въ одномъ и томъ же помѣщеніи нельзя выгонять разные виды деревьевъ и кустарниковъ. Для выгонки персиковъ, винограда, абрикосовъ, сливъ, земляники и пр. устраиваютъ поэтому особыя персиковыя, виноградныя, абрикосныя, земляничныя теплицы и проч., приспособляя ихъ къ тѣмъ видамъ плодовыхъ растений, которыя предполагается въ нихъ выгонять и къ климатическимъ условіямъ мѣстности. Такъ, напр., на югѣ можно съ успѣхомъ пользоваться двускатными выгоночными теплицами и

*) Настоящая статья помѣщается здѣсь вслѣдствіе большаго удобства изученія предмета ея послѣ ознакомленія съ тепличными культурами. По программѣ же ея мѣсто—въ отдѣлѣ плодоводства.

со скатами, болѣе сильно наклоненными къ горизонту, такъ какъ тамъ и въ зимнее время солнце сильнѣе освѣщаетъ, тогда какъ на сѣверѣ наилучшіе результаты даютъ односкатныя теплицы и притомъ со скатами, наклоненными подъ большимъ угломъ къ горизонту, такъ какъ только при такихъ условіяхъ, во время выгонки, растенія могутъ пользоваться наилучшимъ освѣщеніемъ. Съ другой стороны, если односкатныя теплицы въ мѣстностяхъ болѣе южныхъ не нуждаются въ простѣнкахъ, то на сѣверѣ ради лучшаго удержанія теплоты необходимы теплые простѣнки. Иногда однако довольствуются обкладываніемъ стѣнъ односкатной теплицы съ сѣверной стороны свѣжимъ навозомъ, не устраивая особыхъ простѣнковъ.

Плодовая деревья и кустарники для выгонки сажаютъ либо въ кадки и горшки, либо на постоянныя мѣста внутри теплицъ. Въ послѣднемъ случаѣ поступаютъ двояко: либо устраиваютъ ящики,—шириной не менѣе $1\frac{1}{2}$ арш. и глубиной до 1 арш.,—въ которые и сажаютъ деревья или кустарники, наполнивъ ихъ предварительно соотвѣтствующей землей, либо же посадку производятъ въ самый грунтъ теплицы, хорошенько переработавъ и улучшивъ въ ней почву сообразно съ требованіями даннаго растенія. Такъ какъ посадка плодовыхъ деревьевъ производится большею частью вдоль стѣнъ теплицы и эти стѣны стѣсняли бы развитіе корневой системы, то, при устройствѣ выгоночной теплицы, въ фундаментъ ея дѣлаютъ отверстія примѣрно около 1 арш. ширины и $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ арш. высоты, большею частію сводчатая, располагая ихъ на такихъ разстояніяхъ другъ отъ друга, на которыхъ придется сажать плодовая деревья. Черезъ эти отверстія корни проникаютъ наружу, гдѣ почва поэтому также должна быть хорошо разработана широкой полосой вдоль всей стѣнки теплицы. Такъ можно поступать примѣнительно ко всѣмъ плодовымъ деревьямъ и къ винограду; но для малины, смородины, крыжовника въ этомъ не представляется надобности, такъ какъ корни ихъ не далеко расходятся.

Выгонкѣ могутъ быть подвергаемы всѣ плодовая деревья и кустарники; но наиболѣе достойны этого болѣе цѣнные изъ нихъ и способные давать наилучшій доходъ,—какъ, напр., персики, абрикосы, сливы, вишни, виноградъ, смородина, малина и многолѣтникъ—земляника.

По времени различаютъ раннюю, среднюю и позднюю выгонки. Чѣмъ позже онѣ начинаются, тѣмъ легче проходить, такъ какъ тѣмъ лучше освѣщаетъ и согрѣваетъ солнце.

Выгонка персика. Персики для тепличной грунтовой культуры прививаютъ (окулировкой) на дамасской сливѣ (*Prunus insititia* var. *damascena*) или на горькомъ миндалѣ, а для культуры въ горшкахъ или кадкахъ—на тернѣ (*Prunus spinosa* *).

Изъ сортовъ персика лучшими для ранней выгонки считаются: самый ранній бѣлый или ранняя Анна (*avantpêche blanche*), ранняя Беатриса, малая и большая Миньона (*petite Mignonne*, *grosse Mignonne*), ранній пунцовый, ранній Риверса; для болѣе поздней выгонки—мальтійскій персикъ, царица садовъ, ноблесь, нектаринъ ранній фіолетовый, бельгардъ и др. Можно сдѣлать такой подборъ сортовъ, который позволитъ имѣть постепенно другъ за другомъ созрѣвающіе плоды съ ранняго лѣта и до осени.

Деревьямъ, предназначеннымъ для посадки въ грунтъ теплицы, придаютъ формы пальметтъ,—простой, —Верье или Монтрельской или формы U; практичнѣе даже формировать деревья въ видѣ полупальметты (простой или Монтрельской),—т. е. въ одну какую нибудь сторону,—направо или налѣво, или въ видѣ косого кордона; такія формы несравненно легче формируются и удерживаютъ свой правильный видъ. Для горшечной культуры деревцо можно вести въ кустовой формѣ или въ видѣ невысокаго штамбика. На югѣ, гдѣ персики выносятъ зиму на открытомъ воздухѣ, деревья для теплицъ могутъ быть подготовляемы въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ подъ особыми стѣнами или на стеллажахъ на открытомъ воздухѣ, причемъ примѣняется періодическая пересадка черезъ года два, для полученія обильно-развѣтвленной корневой системы и, когда деревья достигнутъ возраста плодоношенія, то сажаютъ ихъ въ теплицы заблаговременно съ весны, предшествующей первому году выгонки. Для теплицъ на сѣверѣ подготовленные деревья могутъ быть выписываемы съ юга, или, что менѣе удобно, готовятся въ горшкахъ, либо въ грунтѣ выгоночныхъ теплицъ между другими деревьями. При подготовкѣ деревьевъ обращается вниманіе, помимо правильной формы, на то, чтобы проводники и стволы вездѣ равномерно были покрыты способными къ плодоношенію вѣтками, такъ чтобы на сучьяхъ и проводникахъ не было оголенныхъ мѣстъ. Всѣ лишніе водяные побѣги или волчки подавляются прищипкой въ травянистомъ состояніи или вполне удаляются. На проводникахъ допускаютъ развитіе короткихъ плодовыхъ вѣточекъ и плодоносныхъ прутиковъ, которые потомъ рѣжутся «на замѣщеніе».

*) Не слѣдуетъ смѣшивать съ терносливомъ (*Prunus insititia*).

Землю для тепличнаго грунта или для ящиковъ рекомендуется составлять изъ $\frac{1}{2}$ суглинистой дерновой, $\frac{1}{4}$ листового перегноя и $\frac{1}{4}$ перегноя рогатаго скота; сюда прибавляется для умереннаго разрыхленія почвы небольшое количество рѣчнаго песку, а также—немного известковаго мусора. За недостаткомъ перегноя скотнаго можно довольствоваться лошадинымъ. Подмѣсь роговыхъ опилокъ весьма полезна, какъ превосходный источникъ азотистаго удобренія.

Посадку деревьевъ въ теплицѣ производятъ подъ самыя рамы, подъ которыми устроенъ стеллажъ для развязки ихъ. Произведя посадку съ весны и развязавъ деревца на стеллажѣ, въ теченіе лѣта держать теплицы совершенно освобожденными отъ рамъ, чтобы деревья въ возможно большей степени пользовались внѣшней атмосферой и полнымъ солнечнымъ освѣщеніемъ; при такихъ условіяхъ они хорошо окрѣпнутъ и заготовятъ силы къ предстоящей выгонкѣ. Само собою на нихъ своевременно производятся всѣ работы, какъ прищипываніе, удаленіе лишнихъ побѣговъ, развязка вѣтвей, поливка и проч. Рамы не накладываютъ до тѣхъ поръ, пока не опадутъ всѣ листья и не придутъ первые легкіе морозы, которые вполнѣ остановятъ вегетацію.

Послѣ первыхъ морозовъ накладываютъ рамы и держатъ внутри теплицы температуру не ниже— 5° Р и не выше 0° , не допуская такимъ образомъ пробужденія роста до начала выгонки. Рамы держатъ съ закрытыми ставнями.

Самая ранняя выгонка можетъ быть начинаема съ конца ноября; однако на сѣверѣ, въ виду короткихъ зимнихъ дней и слабаго солнечнаго освѣщенія, къ выгонкѣ безопаснѣе приступать попозже,—напр., въ концѣ декабря,—началѣ января, когда день пойдетъ на прибыль.

Предъ началомъ выгонки теплицу хорошо провѣтриваютъ, деревья обмываютъ или обмазываютъ инсектисидами. Температуру поднимаютъ постепенно, слѣдуя такому расписанію:

въ 1-ю недѣлю держатъ днемъ	3— 6° Р.,	ночью	1— 3°
„ 2 „ „ „	6— 8 „	„	3— 5
„ 3 „ „ „	8—10 „	„	5— 7
„ 4 „ „ „	10—12 „	„	7— 9
„ 5 „ „ и до цвѣтенія „			
держатъ	12—14 „	„	8—10
въ періодъ цвѣтенія	8—10 „	„	5— 7
послѣ цвѣтенія и до начала образованія косточки . . . „	14— 16° „	„	10— 12°

во время образованіи косточки (около 3 недѣль) . . .	днемъ 10—12	»	ночью 8—10
послѣ образованія косточки до окраски плодовъ	» 14—16	»	» 12—14
отъ появленія окраски и до созрѣванія плодовъ	» 16—18	»	» 12—14

Въ теченіе каждаго изъ перечисленныхъ періодовъ развитія деревьевъ и плодовъ допускается повышение температуры солнечнымъ пригрѣвомъ сверхъ нормы на 4°. Переходы отъ одного періода къ другому дѣлаются постепенные. Къ поливкѣ деревьевъ прибѣгаютъ лишь недѣли черезъ 2 послѣ начала выгонки. Провѣтриваніе теплицъ производится непрерывно и въ особенно сильной степени—въ періодъ цвѣтенія, когда требуется движеніемъ воздуха способствовать разнесенію пыльцы; помимо этого весьма полезно производить искусственное опыленіе при помощи кисточки. При ясной и жаркой погодѣ производится обильное опрыскиваніе, и притѣнка въ полуденные часы, за исключеніемъ періода цвѣтенія, когда требуется болѣе сухое состояніе атмосферы и хорошее солнечное освѣщеніе при пониженной температурѣ. Съ началомъ развитія листьевъ, которые появляются позже цвѣтовъ, поливка усиливается и примѣняется періодическое окуриваніе табачнымъ дымомъ противъ тлей. Съ началомъ періода развитія косточекъ удаляютъ лишніе побѣги и понижаютъ температуру, такъ какъ этотъ процессъ требуетъ нѣкотораго покоя въ ростѣ; но какъ только послѣ этого дерево вновь начинаетъ давать приростъ, то это свидѣтельствуетъ объ окончаніи періода формированія косточки и тогда температуру снова поднимаютъ, опрыскиваніе и поливку усиливаютъ; съ началомъ же окрашиванія плодовъ снова требуется болѣе сухая атмосфера.

Вызрѣвшіе плоды измѣняютъ грунтовую зеленоватую окраску кожицы въ болѣе свѣтлую или въ желтую; они легко снимаются при легкомъ поворачиваніи ихъ на оси плодоножки.

Когда плоды сняты, то пользуются первымъ пасмурнымъ днемъ, чтобы снять совершенно рамы и открыть деревья полному дѣйствию открытаго воздуха, на которомъ они хорошо вызрѣваютъ и укрѣпляются для будущаго года.

Тамъ гдѣ есть возможность выдерживать персики на воздухѣ зимой, то бывшія въ выгонкѣ деревья высаживаютъ на годъ на открытомъ воздухѣ для поправки и замѣняютъ ихъ вновь подготовленными. Если же приходится изъ года въ годъ, какъ на сѣверѣ, выгонять одни и тѣ же деревья, то нельзя ежегодно ожидать одина-

ково хорошихъ результатовъ. Примѣненіе удобрень, подновленіе верхняго слоя почвы надъ корнями, оказываютъ значительныя услуги.

Выгонка абрикосовъ. Абрикосы прививаютъ на венгеркахъ или на малой дамасской сливѣ. Для самой ранней выгонки пригоденъ малый оранжевый абрикосъ, а за нимъ слѣдуютъ: ранній абрикосъ, большой оранжевый, персиковый или нансійскій, турецкій и для поздней выгонки—амвросія, бреда, турецкій накрапленный. Форма пальметтъ и для абрикосовъ наиболѣе удобна, если они не садятся въ горшки или кадки. Предварительная подготовка деревьевъ до посадки ихъ въ грунтъ теплицы и здѣсь производится на тѣхъ же основаніяхъ, какъ и для персиковъ. Наилучшими для выгонки деревьями считаются таковыя въ возрастѣ около 12 лѣтъ; но въ грунтъ теплицы слѣдуетъ сажать, какъ и персики, за годъ до выгонки, чтобы корневая система успѣла освоиться съ новой почвой и укорениться въ ней. Составъ почвы можетъ быть взятъ тотъ же, что и для персиковъ. До начала выгонки съ абрикосами обращаются такъ же, какъ и съ персиками, примѣняя только немного иной способъ подрѣзки, состоящій въ укорачиваніи длинныхъ вѣтвей ради появленія побѣговъ умереннаго роста ближе къ основанію,—въ прищипываніи молодыхъ сильнорастающихъ побѣговъ ради превращенія ихъ въ плодоносныя вѣточки и проч. Выгонка начинается также предварительнымъ приведеніемъ въ порядокъ всей теплицы, окуриваніемъ и обмываніемъ деревьевъ.

Послѣдовательное повышеніе температуры идетъ такъ:

въ первыя двѣ недѣли по-				
степенно повышаютъ до . .	4—8°	днемъ и до 2—5°	Р. ночью.	
въ третью недѣлю до . .	8—12	„	„ 4—8	„
въ четвертую недѣлю до	12—14	„	„ 6—10	„
въ періодъ цвѣтенія (около				
8 дней) до	8—10	„	„ 6—8	„
послѣ цвѣтенія и до образо-				
ванія косточки	14—16	„	„ 8—10	„
въ періодъ образованія ко-				
сточки до	10—12	„	„ 8—10	„
послѣ образованія косточки				
и созрѣванія до	14—16	„	„ 10—12	„

Солнечный пригрѣвъ можетъ поднимать температуру на 3° выше нормы. Какъ и для персиковъ, здѣсь также весьма важна постоянная циркуляція воздуха, усиливаемая во время цвѣтенія и образо-

ванія косточки и особенно во время созрѣванія плодовъ, такъ какъ подѣ вліяніемъ внѣшняго воздуха плоды становятся ароматичнѣе. Время образованія косточки также и здѣсь характеризуется остановкой роста вѣтвей и завязей и въ это время не должна быть выпаема температура, дабы не опали всѣ завязи. Необходимо наблюдать также, чтобы солнечный пригрѣвъ не повышалъ температуру чрезмѣрно и не причинилъ бы опаденія завязей, а для этого надо своевременно накладывать притѣнку въ болѣе жаркіе часы дня и производить опрыскиваніе за исключеніемъ періода цвѣтенія. Зрѣлые плоды можно получать уже въ срединѣ апрѣля или по крайней мѣрѣ къ концу его.

Послѣ сбора плодовъ съ деревьями абрикосовъ поступаютъ такъ же, какъ было сказано и относительно персиковъ.

Выгонка сливъ. Сливы прививаютъ на тернѣ, терносливѣ или на дамасской малой сливѣ. Формируютъ деревца или въ видѣ пирамидокъ или кронами на невысокихъ штамбахъ или въ видѣ пальметтъ. Изъ сливъ наиболѣе цѣнны въ выгонкѣ: яичная желтая, яичная красная, ранняя плодовая (early prolific), желтая ранняя, монфортская, королевская ранняя; затѣмъ красная—нектарина, Вашингтонъ, Колумбія, ренклодъ Бава, Джефферсонъ, екатерининская желтая и другія. Обыкновенная, богатая перегноемъ, хорошая садовая земля съ подмѣсю известковаго мусора вполне годна для сливъ, равно какъ и та земля, какая примѣнима къ персикамъ и абрикосамъ. Обильное поверхностное удобреніе коровьимъ навозомъ весьма полезно. Подготовка деревьевъ и посадка ведутся на тѣхъ же основаніяхъ, какъ для персиковъ и абрикосовъ. Во время выгонки послѣдовательное измѣненіе температуры ведется подобнымъ же способомъ, какъ для персиковъ и абрикосовъ:

въ первые 14 дней ее держать днемъ отъ 5 до 8° Р., ночью 1—5°			
„ слѣдующіе 7 дней	„	„ 8—10	„ 5—8
„ четвертую недѣлю	„	„ 9—12	„ 7—9
„ 5-ю и до цвѣтенія	„	„ 12—14	„ 10—12
„ періодъ цвѣтенія	„	„ 9—12	„ 8—10
послѣ цвѣтенія и до начала образованія косточекъ . .	„	„ 14—16	„ 12—14
въ періодъ образованія косточекъ	„	отъ 10—13°	„ 8—11°
послѣ образованія косточекъ и до созрѣванія плодовъ . .	„	„ 16—18°	„ 12—14°
Солнечный пригрѣвъ можетъ повышать температуру на 4°.			

Періодъ цвѣтенія наступаетъ приблизительно на 7-ой недѣлѣ; если въ это время наступаетъ влажная погода, то требуется обильное и постоянное провѣтриваніе, при умѣренномъ согрѣваніи теплицы, ради поддержанія въ ней постоянно чистаго и лишь умѣренно влажнаго воздуха и ради облегченія перекрестнаго опыленія. Послѣ цвѣтенія, когда лепестки опадутъ и обнаружатся завязи, температуру вновь повышаютъ, усиливаютъ опрыскиваніе, какъ и до цвѣтенія, но еще въ болѣе сильной степени и чаще. По мѣрѣ надобности производятъ также поливку. Съ началомъ образованія косточки и здѣсь наступаетъ остановка вегетации, слѣдовательно, требуется пониженіе температуры и ослабленіе доступа влаги; косточка развивается медленно и дней черезъ 28 она вполне заканчиваетъ свое развитіе. Послѣ этого увлажненіе вновь усиливается, и температура вновь повышается; плоды начинаютъ наливаться и потому деревья требуютъ обильной поливки. Въ случаѣ хорошаго теилаго дождя, рамы на это время могутъ быть приподняты ради увлажненія деревьевъ атмосферной влагой. Но какъ только плоды примутъ окраску, свойственную имъ въ періодъ зрѣлости, то опрыскиваніе прекращаютъ. Послѣ сбора плодовъ рамы снимаютъ и деревья выставляютъ полному дѣйствію внѣшней атмосферы. За ними ухаживаютъ самымъ тщательнымъ образомъ, дабы приготовить къ будущей выгонкѣ, которая обыкновенно должна быть начинаема уже позже, чѣмъ была начата предыдущая, деревья же сильно ослабленные вынимаютъ и высаживаютъ въ грунтъ, если позволяютъ мѣстные условія, для поправленія. Такимъ образомъ, въ общемъ выгонка сливъ ведется сходно съ выгонкой персиковъ и абрикосовъ, съ той разницей, что обрѣзка сливъ производится немного иначе, вслѣдствіе нѣсколько иного роста дерева и, сверхъ того, деревьямъ чаще всего дается полуштамбовая форма и тогда ихъ сажаютъ въ грунтъ посрединѣ теплицы.

Выгонка вишенъ. Выгонка вишенъ представляетъ наиболѣе затрудненій среди всѣхъ другихъ выгоночныхъ культуръ плодовыхъ деревьевъ; тѣмъ не менѣе, при хорошемъ навыкѣ, удастся доводить до плодоношенія и вызрѣванія плодовъ и это плодое дерево. Вишню для тепличной культуры слѣдуетъ прививать на магалебской вишнѣ (*Prunus Mahaleb*) и на кислой (*Cerasus acida*). Изъ сортовъ для ранней выгонки наиболѣе пригодны: майская ранняя, красавица нугазійская,—для средней выгонки: красавица орлеанская, майская-герцогская и проч. Почва для вишенъ нужна умѣренно-рыхлая суглинистая или даже супесчаная или мергель-

ная. А при составленіи искусственныхъ земель слѣдуетъ брать дерновую землю вышеназванныхъ качествъ, подмѣшивая къ ней около $1\frac{1}{2}$ нарниковаго перегноя и небольшое количество неску и извести. Формируютъ вишню либо кустомъ, либо пальметтой и готовятъ къ выгонкѣ такъ же, какъ и другія косточковыя породы, примѣняя лишь специальную для вишенъ обрѣзку. Во время подготовки, для укрѣпленія корневой системы, черезъ каждые два года кругомъ куста оканываютъ, перерѣзывая кругомъ корни. Для достиженія плодоносныхъ образований, лѣтніе побѣги прищипываютъ коротко, а къ осени главные побѣги укорачиваютъ на длину $2\frac{1}{2}$ —3 вершковъ; вслѣдствіе этого появляется значительное количество букетныхъ вѣточекъ и избѣгаютъ образованія плакучихъ, оголяющихся на основаніи, вѣтвей. Подготовленные деревья сажаютъ въ грунтъ теплицъ весной, дабы въ теченіе лѣта они могли развитъ новые корни. Для ранней выгонки требуются возможно болѣе тѣсныя помѣщенія и деревья—въ шпалерной формѣ, посаженные у передней стѣнки подъ самымъ стекломъ, а также—хорошая вентиляція. Въ теченіе цѣлаго лѣта и осени и по возможности даже до начала выгонки деревья стоятъ при открытыхъ окнахъ. Предъ началомъ выгонки деревья, какъ обыкновенно, обмываютъ и обтираютъ щетками, но не примѣняютъ рѣзки. Землю, какъ всегда, взрыхляютъ и поддерживаютъ въ рыхломъ состояніи. По мѣрѣ надобности поливаютъ, но до цвѣтенія стараются избѣгать поливки. Выгонку начинаютъ съ самой осторожной постепенностью, не повышая температуры сразу на требуемый градусъ и слѣдуя показаніямъ таблицы:

въ 1-ю недѣлю держать . . .	днемъ 3—5° Р.,	ночью 1—2° Р.
„ 2-ю „	„ 5—7 „	„ 2—3 „
„ 3-ю „	„ 7—10 „	„ 3—5 „
„ 4-ю недѣлю и до цвѣтенія .	„ 10—12 „	„ 6—8 „
во время цвѣтенія 5—8 дней .	„ 12—14 „	„ 8—10 „
отъ цвѣтенія до начала образованія косточки	„ 10—12° „	„ 6—8° Р.
во время образованія косточекъ.	„ 8—10 „	„ 6—8 „
послѣ развитія косточекъ и до созрѣванія плодовъ	„ 14—16 „	„ 10—12 „
Солнечное освѣщеніе можетъ поднимать температуру на 3° Р. выше нормы.		

Въ теченіе всей выгонки требуется сильная вентиляція, доходящая до сквозной тяги воздуха. Увлажненіе атмосферы должно сообразовать съ колебаніями температуры, при пониженіи которой должно быть ослабляемо и увлажненіе и обратно. Пониженіе температуры въ періодъ цвѣтенія производится тотчасъ послѣ того, какъ распустится около половины всѣхъ цвѣточныхъ бутоновъ; при этомъ теплицы провѣтриваютъ настолько сильно, насколько позволяетъ это наружная атмосфера, такъ, чтобы между деревьями былъ настоящій вѣтеръ. Пониженіемъ температуры стремятся продлить періодъ цвѣтенія, дабы надежнѣе произошло опыленіе, которое у вишенъ вообще идетъ съ большими затрудненіями и цвѣтки нерѣдко массами опадаютъ, не давъ завязи. Не слѣдуетъ допускать въ это время сухости воздуха; но притѣнка не примѣняется ни въ одинъ изъ періодовъ выгонки. Какъ только образовались завязи послѣ отцвѣтенія, то стараются повышеніемъ температуры вызвать ихъ быстрое развитіе. Стряхиваніемъ деревьевъ удаляютъ неопавшіе еще послѣдніе лепестки и послѣ этого начинаютъ слегка опрыскивать, какъ это дѣлалось и до цвѣтенія. Поливка производится лишь теперь, если почва недостаточно влажна и притомъ — водой, принявшей температуру тепличной атмосферы. Тлей уничтожаютъ окуриваніемъ, а противъ грибныхъ заболѣваній примѣняютъ опрыскиваніе фунгисидами (бордосской жидкостью и другими). Остановка роста свидѣтельствуетъ о началѣ образованія косточки и температуру теперь вновь понижаютъ, какъ выше сказано. Измѣненіе окраски завязей и увеличеніе ихъ объема свидѣтельствуетъ объ окончаніи сказаннаго процесса, отчего вновь усиливаютъ теперь влагу и повышаютъ температуру. При наступленіи полного созрѣванія, днемъ рамы теплицы снимаютъ; внѣшній воздухъ сильно улучшаетъ вкусъ плодовъ. По снятіи плодовъ теплицы держатъ открытыми до морозовъ.

Несмотря на сходство въ уходѣ за вишнями съ уходомъ за другими косточковыми породами при выгонкѣ, эта культура наиболѣе затруднительна и нуженъ очень опытный въ этомъ дѣлѣ садовникъ, чтобы вести эту выгонку съ успѣхомъ.

Выгонка винограда. Виноградъ для выгонки размножаютъ почками, для чего выбираютъ самыя сильныя изъ нихъ. Къ размноженію можно приступать въ Январѣ. Почки, подготовивъ надлежащимъ образомъ (какъ это было объяснено въ I-ой части), сажаютъ въ горшки или ящики въ суглинистодерновую землю, смѣшанную съ перегноемъ, и поверхность покрываютъ пескомъ; въ углубленія, въ которыя погружаются почки, также насыпаютъ пе-

сокъ для защиты ихъ отъ гнили. Сосуды съ посаженными почками, поливъ надлежащимъ образомъ, ставятъ на теплой грядкѣ умеренной теплицы. Черезъ 3—4 недѣли на иорѣзахъ подѣ почками появятся наплывы (каллюсы) и тогда ящики и горшки съ почками переставляютъ на корье или опилки въ теплую гряду съ температурой почвы около 24—25° Р. и при 14—16° Р. внутри теплицы. Послѣ достаточнаго укорененія и развитія побѣговъ полученныя молодыя растенія разсаживаютъ по отдѣльнымъ горшкамъ въ 4—5 вершковъ въ діаметрѣ. Земля составляется главнымъ образомъ изъ суглинистодерновой (6 частей) съ подмѣсами конскаго навознаго перегноя (1 ч.), известковаго мусора (2 ч.) и песку. Рыхлая луговая земля предпочитается обыкновенной дерновой, а перегной навоза рогатаго скота—парниковому перегною. Когда молодыя лозы окрѣпнутъ въ горшкахъ и наступитъ безопасная для винограда погода, то растенія выносятъ на воздухъ, предварительно пріучивъ ихъ къ воздуху внутри теплицы, и выставляютъ на открытомъ солнечномъ мѣстѣ или даже подѣ южной стѣной. Поливка и опрыскиваніе производятся неупустительно, а каждую недѣлю по 1 разу примѣняютъ еще удобрительную поливку. Преждевременныя побѣги (пасынки) выщипываютъ, оставляя на нихъ по 1 глазку, а когда главные побѣги начинаютъ бурѣть, то ихъ и совсѣмъ удаляютъ. Съ наступленіемъ холодовъ полученныя однолѣтки вносятъ въ холодныя, но защищенныя отъ мороза помѣщенія, гдѣ сохраняютъ ихъ до весны, лучше всего прикопавъ горшки въ землю и подрѣзавъ при этомъ годичную лозу соотвѣтственно силѣ ея развитія, но лучше покороче, дабы осталась лишь наиболѣе окрѣпшая ея часть и съ наиболѣе сильно развитыми почками или же обрѣзку даютъ очень короткую—лишь на одну почку. Весной сажаютъ виноградъ въ грунтъ теплицы, къ передней стѣнкѣ (противъ отверстій фундамента, чтобы корни распространялись и въ наружную почву), гряды для винограда разрабатываютъ глубоко и широко, такъ какъ корни его сильно разрастаются. Укороченную лозу подвязываютъ къ стеллажу. И затѣмъ культивируютъ еще года 2—3, постепенно формируя виноградный кустъ. Форма куста можетъ быть весьма разнообразна и зависѣть отъ силы роста даннаго сорта. Можно, напр., придавать форму вертикальнаго кордона (рис. 154), состоящаго изъ ствола и непосредственно на немъ сидящихъ короткихъ основныхъ сучьевъ (m), которые несутъ по двѣ плодовые вѣтви (a, b); или придаютъ кусту форму простой пальметты съ горизонтальными проводниками и съ разстояніемъ этажей другъ отъ друга около $\frac{3}{4}$ арш., при чемъ каждый этажъ

представляет собою простой кордонъ, на которомъ плодоносныя вѣтви сидятъ на основныхъ сучьяхъ только съ одной стороны и обращены вверхъ. Весьма же часто виноградный кустъ развязывается по стеллажу, не придерживаясь опредѣленной формы, въ видѣ неправильной пальметты. На 3 или 4 году приступаютъ къ выгонкѣ.

Лучшими сортами для выгонки считаются: изъ раннихъ—шасля дорé (Chasselas dorée), малень анжевинъ, блекъ-гамбургъ (Black-Hamburgh); для болѣе поздней выгонки, — шасля розъ (Ch. rose),

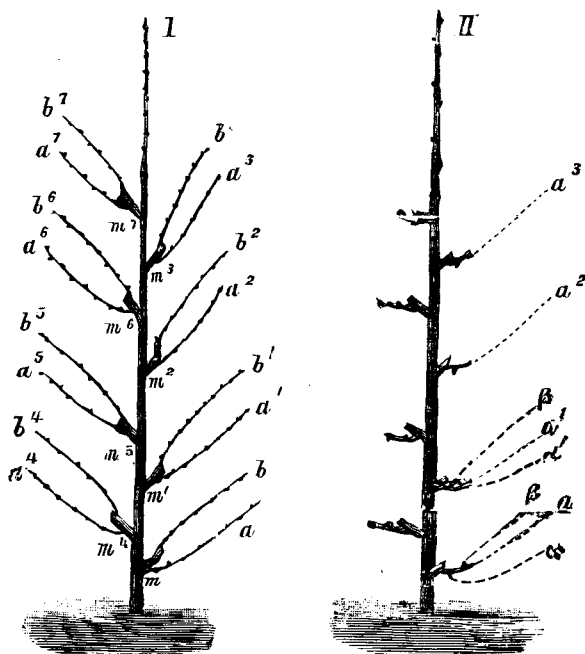


Рис. 154. Подрѣзка винограда въ видѣ вертикальнаго кордона.

викторія-гамбургъ, свить-ватеръ, а также мускатъ александрійскій, аликантъ, золотой борецъ (Golden champion), золотой гамбургскій и др.

Заблаговременно до начала выгонки производятъ подрѣзку лозъ. Такъ, если мы имѣемъ форму вертикальнаго кордона (рис. 154—I), то основные сучки его (m) обрѣзываютъ надъ нижней стоящей на немъ прошлогодней плодовой вѣткой (a, a¹, a², . . .), такъ что вторая изъ прошлогоднихъ плодоносныхъ вѣтвей (b, b¹, b², . . .) удаляется вмѣстѣ съ вершиной основного сучка (m); остающіяся

же лозы (а, а¹, а²) укорачиваются каждая съ оставленіемъ лишь двухъ узловъ (рис. 154—II, а, а¹, а², . . .) изъ которыхъ выйдетъ снова по двѣ плодоносящія вѣтви (α, β, α', β' . . .). При шпалерныхъ формахъ придерживаются подобныхъ же правилъ, стараясь замѣщать прошлогоднія плодовые вѣтки новыми. Въ приведенномъ случаѣ для полученія новыхъ плодоносныхъ вѣтвей мы оставляемъ шипъ съ 2 почками; но при другихъ способахъ формированія и подрѣзки оставляютъ длинныя лозы, лишь слегка укоротивъ ихъ верхушки, и развязываютъ ихъ въ горизонтальномъ или наклонномъ положеніи, а выходящія изъ нихъ побѣги представляютъ собою рядъ плодоносныхъ вѣтвей (а, а¹, а² . . . b, b¹, b² . . .; рис. 155); изъ нихъ ближайшая къ основанію (а и b) не укорачивается, такъ какъ на будущій годъ этажи (m, n . . .) обрѣзываются (по пунктиру) до первыхъ вѣтвей (а и b), которыя затѣмъ развязываются горизонтально и должны въ свою очередь образовать ряды плодоносныхъ вѣтвей.

Произведя надлежащую подрѣзку и сдѣлавъ другія подготовительныя работы, начинаютъ выгонку поднятіемъ температуры:

въ теченіе первой недѣли—	днемъ до 6—8° Р,	ночью до 3—5° Р.			
„ второй „ „ „	8—10 „ „ „	5—7 „ „ „			
„ третьей „ „ „	10—12 „ „ „	7—9 „ „ „			
„ четвертой „ „ „	14—16 „ „ „	10—12 „ „ „			
„ пятой и до цвѣтенія	16—18 „ „ „	12—14 „ „ „			
въ періодъ цвѣтенія	14—16 „ „ „	8—10 „ „ „			
въ теченіе 8 дней послѣ отцвѣтенія	18—20 „ „ „	12—14 „ „ „			
въ остальное время до полного со-					
зрѣванія	16—18 „ „ „	12—14 „ „ „			

Солнечная теплота можетъ повышать температуру на 4° выше нормы.

До распусканія кусты опрыскиваютъ, а съ появленіемъ листьевъ, опрыскиваютъ лишь стѣны и проходы для увлажненія атмосферы, а въ жаркіе солнечные дни—и весь кустъ. Но во время цвѣтенія такое опрыскиваніе прекращается и усиливается провѣтриваніе. Послѣ же цвѣтенія возобновляется, а равно усиливается поливка водой, а по временамъ и удобрительной жидкостью. Притѣнка вовсе не накладывается. Лишніе побѣги выламываютъ, а плодоносныя вѣтки укорачиваютъ надъ 2-мъ—3-мъ листомъ выше послѣдней кисти. Густыя кисти съ завязавшимися ягодами прорѣживаютъ ради лучшаго развитія остальныхъ ягодъ; эту ра-

боту производить, когда завязи достигнуть величины горошины, причемъ можетъ быть удалено такимъ образомъ до $\frac{1}{2}$ всѣхъ завязей. Плодоносныя вѣтви само собою своевременно привязываютъ къ стеллажамъ, пасынки (преждевременные побѣги) укорачиваютъ до одного глазка. Съ началомъ созрѣванія ягодъ увлажненіе теплицы постепенно ослабляется, а провѣтриваніе усиливается. Если хотятъ задержать созрѣваніе нѣкоторой части кистей, то надъ этими лозами кладутъ легкую притѣнку. Поливка водой, нагрѣтой до температуры теплицы, производится послѣ цвѣтенія, при наливаніи ягодъ и недѣли за 4 до созрѣванія ихъ. Послѣ сбора плодовъ теплицу вновь сильнѣе увлажняютъ, а рамы оставляютъ до тѣхъ поръ, пока не вырѣбеть древесина.

Выгонка винограда въ общемъ представляетъ меньше затрудненій, чѣмъ выгонка косточковыхъ породъ. Само собою своевременно требуется принимать мѣры противъ появленія паразитныхъ грибовъ, какъ *Peronospora viticola*, *Oidium Tückeri* и др. Обсыпаніе сѣрой, опрыскиванія бордосской жидкостью предупреждаютъ ихъ появленіе.

Выгонка малины. Для выгонки рекомендуются сорта: Чилийская, Антверпенская красная и бѣлая, красная Фастольфа, марльборо и друг. Малину

подготавливаютъ въ грунтѣ за годъ до выгонки. Ее садятъ весной въ особыя хорошо удобренныя навознымъ перегноемъ грядки на аршинномъ разстояніи и укорачиваютъ ихъ стебли на $\frac{1}{3}$ длины.

Въ началѣ Іюля эти укороченные стебли и вовсе удаляютъ, чтобы дать лучше развиваться молодымъ побѣгамъ, выходящимъ отъ корней; такихъ побѣговъ оставляютъ по 4 сильнѣйшихъ въ каждомъ кустѣ. Тщательнымъ уходомъ стараются достигнуть сильнаго ихъ развитія и если они въ теченіе 1-о года разовьются недостаточно, то выдержку въ грунтѣ продолжаютъ еще одинъ годъ, поступая при этомъ, какъ и въ первомъ году. Въ срединѣ октябри кусты выкапываютъ, щадя по возможности корни и садятъ въ

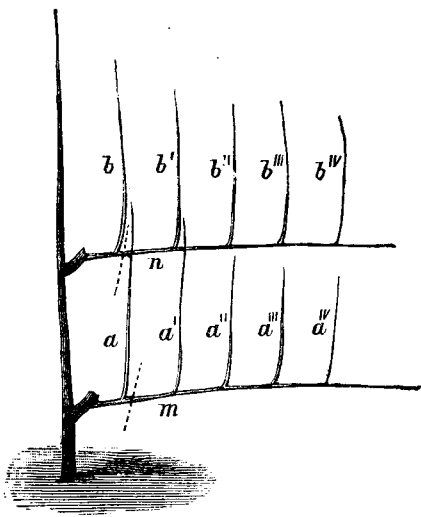


Рис. 155. Подрѣзка винограда въ видѣ пальметты.

гряды теплицы, заполненную смѣсью равныхъ частей суглинисто-дерновой земли, навознаго перегноя рогатаго скота и листовой земли съ небольшою примѣсью песку. Если нѣтъ самостоятельныхъ помѣщений для малины, то ее сажаютъ въ кадки, переносные ящики или горшки. Стебли предъ началомъ выгонки укорачиваютъ приблизительно на $\frac{1}{4}$ ихъ длины и привязываютъ къ стеллажу.

Во время выгонки придерживаются такого порядка въ постепенномъ измѣненіи температуры:

въ первые двѣ недѣли днемъ	8—10° Р.,	ночью	3—5° Р.
въ слѣдующіе дни и до			
цвѣтенія	„ 10—12 „	„	4—6 „
во время цвѣтенія . . .	„ 8—10 „	„	3—5 „
послѣ цвѣтенія и до со-			
зрѣванія ягодъ	„ 12—15 „	„	8—10 „
Солнечная теплота можетъ повышать t° на 3° выше нормы.			

Провѣтриваніе во время выгонки малины играетъ весьма важную роль и должно быть очень сильно, но нельзя допускать дѣйствія тока холоднаго воздуха на самые кусты. Опрыскиваніе усиливается обыкновенно съ повышеніемъ температуры, а во время цвѣтенія прекращается, равно какъ и во время созрѣванія ягодъ. Появляющіеся изъ почвы побѣги выламываютъ. Противъ тлей примѣняется окуриваніе табакомъ. Послѣ созрѣванія и сбора ягодъ кусты выбрасываютъ вонъ и замѣняютъ для будущаго періода выгонки вновь подготовленными.

Выгонка смородины. Эта культура требуетъ специальныхъ теплицъ и также особой подготовки экземпляровъ для выгонки. При этомъ смородина можетъ быть формируема въ видѣ куста или невысокаго штамба. Кусты и штамбы высаживаютъ въ наиболѣе благоприятной для нихъ, хорошо удобренной, почвѣ и готовятъ въ теченіе 3—5 лѣтъ, стараясь, путемъ укорачиванія вѣтвей и своевременнаго прищипыванія боковыхъ побѣговъ, достигнуть обильнаго образованія плодоносныхъ короткихъ вѣточекъ. За годъ до выгонки кусты сажаютъ весной въ достаточно просторныя кадки, горшки или ящики съ сохраненіемъ возможно большаго числа корней. Землю берутъ жирную парниковую (2 части) въ смѣси съ суглинистой дерновой (1 ч.). Растенія въ теченіе этого лѣта выдерживаютъ на открытомъ воздухѣ, на солнечномъ

мѣстѣ, обильно поливая. Въ срединѣ октября или въ концѣ кусты и штамбы пересаживаютъ въ такую же землю и въ сосуды такой же величины, а при наступленіи морозовъ ихъ ставятъ въ сараѣ или даже на открытомъ воздухѣ, окутывая сосуды листьями.

Изъ сортовъ для выгонки наиболѣе рекомендуются: красная и бѣлая вишнеобразныя, красная и бѣлая англійская (курантная), бѣлая голландская, плодовая Файя, плодовая Ли и др.

Нѣкоторые предпочитаютъ выгонку смородины въ теплицахъ, согрѣваемыхъ навозомъ, такъ какъ культура здѣсь идетъ будто нѣсколько естественнѣе, чѣмъ въ теплицахъ съ дымовымъ и водянымъ отопленіемъ. Но съ другой стороны, при хорошей сноровкѣ и бдительности садовника, выгонка при помощи водяного отопленія менѣе хлопотлива. Выгонку можно начать въ январѣ. Главное условіе удачи—это наиболѣе полное подражаніе естественнымъ условіямъ роста смородины. Горшки или кадки устанавливаютъ на полкахъ (или на навозной грядѣ) теплицы и повышаютъ температуру весьма постепенно.

Въ первыя двѣ недѣли ночью даютъ 1° Р., днемъ отъ 1 и до 5°, причемъ температура 5° достигается лишь къ концу 2-й недѣли; послѣ этого и до цвѣтенія—днемъ даютъ 5°—8° Р., ночью 3—5°; во время цвѣтенія понижаютъ до 4—6° Р., а ночью до 2—4°; по окончаніи цвѣтенія въ слѣдующія двѣ недѣли повышаютъ до 8—10° днемъ и до 5—8° Р. ночью; а затѣмъ, до созрѣванія плодовъ поднимаютъ до 10—12° Р. днемъ и до 8—10° ночью. Допускается повышение температуры солнечнымъ пригрѣвомъ на 3° выше нормы. Регулированіе температуры при достаточномъ навыкѣ наиболѣе удобно при водяномъ отопленіи. Провѣтриваніе, какъ и при всякой другой выгонкѣ, представляетъ безусловное требованіе и для смородины должно вообще производиться довольно сильно, но такъ, чтобы отъ холодной струи не страдали листья, цвѣты и ягоды. Поливка и опрыскиваніе производится весьма обильно и особенно послѣ цвѣтенія,—но не во время цвѣтенія; въ этотъ періодъ довольствуются только увлажненіемъ стѣнъ проходовъ и сосудовъ, усиливая провѣтриваніе. Притѣнки вовсе избѣгаютъ. Когда образовались завязи, то молодые побѣги укорачиваютъ вершка на 1½ выше кистей, а лишніе побѣги, не дающіе плодовъ, вовсе удаляютъ. Когда ягоды достигнутъ половины своей величины, то кисти прорѣживаютъ, удаляя густо стоящія ягоды и слабо развитыя. Съ началомъ окрашиванія ягодъ опрыскиваніе прекращается и усиливается провѣтриваніе. Такимъ путемъ уже къ половинѣ мая можно достигнуть зрѣлой смородины.

Подобнымъ же образомъ ведется и выгонка крыжовника: но этотъ кустарникъ наиболѣе капризенъ.

Выгонка земляники. Для выгонки берутъ только однолѣтнія растенія, хорошо подготовленные и наиболѣе пригодныхъ для этого сортовъ. Берутъ въ июнѣ мѣсяцѣ первые и наиболѣе сильные отпрыски (плети) съ растеній, посаженныхъ для этого въ августѣ прошлаго года на грядахъ. Подъ узлы этихъ плетей вкапываютъ 2-вершковые горшечки, наполненные хорошей парниковой землей и въ этихъ горшечкахъ деревянными крючками укрѣпляютъ узлы плетей, несущіе пучки листьевъ и зачатки корешковъ. При обильной поливкѣ въ теченіе дней 18-ти плети хорошо укореняются и могутъ быть отрѣзаны отъ материнскихъ растеній и тотчасъ пересаживаются въ 3-вершковые горшки съ хорошимъ дренажемъ. Землю берутъ составленную изъ свѣжей суглинистой дерновой (2 ч.) и полуперепрѣвшаго скотнаго навоза (1 часть). Горшки съ посаженными растеніями прикапываютъ на грядѣ и держатъ на волѣ до наступленія болѣе сильныхъ морозовъ, послѣ чего ихъ вносятъ въ холодную оранжерею или въ холодный парникъ подъ стекло. Послѣ пересадки для лучшаго укорененія горшки могутъ быть устанавливаемы на короткое время въ умѣренномъ парникѣ недѣли на 1½—на 2 и послѣ этого приучаются къ воздуху и выставляются до глубокой осени на открытую гряду.

Для выгонки могутъ быть употребляемы многіе сорта, каковы наир., Чарльзъ Нэпиръ, принцесса Алиса, Roseberry maxima—для болѣе ранней выгонки, и Викторія, сэръ Гарри, Британская королева и мн. другіе—для болѣе поздней.

Самую раннюю выгонку можно начинать уже съ начала декабря мѣсяца, а на югѣ даже—въ ноябрѣ. Горшки вносятъ въ хорошо окуренную, очищенную и провѣтренную тепличку и устанавливаютъ поближе къ стеклу на особо устроенныя лѣсницеобразныя полки. Чѣмъ тѣснѣ помѣщеніе теплицы, тѣмъ удобнѣе она для выгонки земляники. Нѣкоторые устанавливаютъ горшки въ плоски, наполненныя скотнымъ перегноемъ, размѣщая ихъ не очень тѣсно,—примѣрно вершка на 3 другъ отъ друга. При выгонкѣ точно придерживаются слѣдующаго росписанія температуры:

въ 1-ю недѣлю	повышаютъ днемъ до	3— 5° Р.	ночью до	1— 3°;
во 2 »	»	»	»	» 5— 8 »
въ 3 »	»	»	»	» 8—10 »
» 4 »	» и до цвѣтенія	»	»	» 10—12 »

въ періодъ цвѣтенія около

8 дней	днемъ до 8—10° Р. ночью до 5—7°;
въ теченіе 2 недѣль послѣ	
цвѣтенія	» » 12—14 » » 10—12»
въ остальное время и до	
полнаго созрѣванія . .	» » 14—16 » » 12—14»

Солнечный пригрѣвъ можетъ повышать температуру на 2° выше нормы.

Въ предупрежденіе нападенія тлей нѣсколько разъ окуриваютъ табакомъ еще въ самомъ началѣ выгонки. Поливка сначала производится осторожно и умѣренно, но по мѣрѣ усиленія роста и подъема температуры, ее усиливаютъ. Перестановка или подниманіе горшковъ ни подъ какимъ условіемъ въ періодъ выгонки не допускается, чтобы не потревожить корней, проникающихъ сквозь водосточное отверстіе въ перегной, наполняющій плошки. (Опрыскиваніе производится нагрѣвшейся въ теплицѣ водой вначалѣ слабо, но по мѣрѣ подъема температуры—сильнѣе, по утрамъ около 8 ч. и послѣ полудня—около 4 часовъ, съ тѣмъ однако, что во время цвѣтенія самыя растенія не опрыскиваютъ; съ появленіемъ же окраски на ягодахъ опрыскиваніе вовсе прекращаютъ. Вентиляція должна быть постоянная, а во время цвѣтенія сильнѣе обыкновеннаго. Притѣнка во весь періодъ выгонки вовсе не дается. Удобрительная поливка изъ коровьяго кала оказываетъ очень хорошее дѣйствіе, равно какъ и подмѣси къ землѣ гуано, голубинаго помета, костяной муки и минеральныхъ удобрений. Первую удобрительную поливку производятъ тотчасъ послѣ отцвѣтенія, вторичную—предъ началомъ окраски плодовъ, всегда для этого выбирая пасмурный день. Чѣмъ позже начинаютъ выгонку, тѣмъ лучшіе получаютъ плоды. Выгонку земляники можно производить также въ теплицахъ, согрѣваемыхъ навозомъ, равно какъ и въ парникахъ.

Общія замѣчанія о выгонкахъ плодовъ. Подводя итогъ всему сказанному относительно выгонки плодовыхъ деревьевъ и ягодныхъ растеній, мы можемъ установить слѣдующія общія правила.

1) Для полученія хорошихъ результатовъ отъ выгонки необходимо выборъ наиболѣе пригодныхъ для этого сортовъ и надлежащая подготовка растеній.

2) Выгонка можетъ быть начинаема уже даже съ ноября мѣсяца, но при болѣе позднемъ началѣ она идетъ успѣшнѣе и плоды получаютъ лучшаго качества.

3) Повышеніе температуры ведется медленно и постепенно, но съ небольшими колебаніями, а именно: поднятая до известной степени температура, обыкновенно, на время цвѣтенія, а у косточковыхъ и въ періодъ образованія косточки, слегка понижается, чѣмъ замедляются эти процессы (цвѣтенія и формированія косточки), равно какъ и самый ростъ.

4) Поливка, опрыскиваніе и провѣтриваніе составляютъ собою весьма важныя условія и также измѣняются по мѣрѣ хода развитія растений; чѣмъ сильнѣе ростъ и выше температура, тѣмъ болѣе требуется влаги; но во время цвѣтенія опрыскиваніе растений препятствовало бы перекрестному опыленію, а потому не производится; а во время созрѣванія плодовъ оно могло бы повредить внѣшній видъ (цвѣтъ) плодовъ и потому прекращается. Провѣтриваніе же особенно важно и въ періодъ цвѣтенія—ради лучшаго опыленія, и въ періодъ созрѣванія—ради появленія лучшаго аромата, а потому оно въ эти періоды особенно усиливается, не прекращаясь однако и въ остальные періоды.

5) Притѣнки обыкновенно совѣтуется избѣгать, однако должно замѣтить, что нѣкоторые садовники прибѣгаютъ и къ притѣнкѣ въ особенно жаркіе часы дня *) и въ наиболѣе опасные періоды,—какъ развитіе завязи и формированіе косточки, а для иныхъ и самое цвѣтеніе.

Примѣчаніе. Въ дополненіе къ изложенному здѣсь, для болѣе подробнаго ознакомленія съ выгонками, можно рекомендовать книгу Пайнаарта въ переводѣ Волкенштейна подъ заглавіемъ: „Плодовые теплицы“ и на нѣмецкомъ языкѣ сочиненія W. Harnpel'я „Handbuch der Frucht—und Gemüsetreiberei“ и W. Tatter'a „Anleitung zur Obsttreiberei“.

Г.—Цвѣточныя издѣлія изъ сухихъ и живыхъ цвѣтовъ и травъ.

Помимо украшенія живыми растеніями парковъ, цвѣтниковъ, скверовъ, жилыхъ помѣщеній и проч., цвѣтоводство удовлетворяетъ также потребности въ украшеніяхъ живыми срѣзанными, примѣнительно къ различнымъ случаямъ, цвѣтами или засушенными и разнообразно окрашенными травами. Такія украшенія имѣютъ весьма разнообразныя формы, напр.,—букетовъ, вѣнковъ, гирляндъ; или срѣзанными цвѣтами украшаютъ столы, дѣлаютъ изъ нихъ подушки, убираютъ кресты, наполняютъ ими корзинки, украшаютъ дамскіе туалеты, зеркала и проч. Благодаря такой

*) Это особенно умѣстно въ болѣе южныхъ широтахъ, гдѣ солнечный прирѣвъ сильнѣе.

обширной примѣнимости рѣзанныхъ цвѣтовъ и травъ многіе садоводы занимаются спеціальной культурой растений и цвѣтовъ для рѣзки на разныя издѣлія, другіе же спеціально заняты таковыми издѣліями; и тѣ и другіе получаютъ хорошія выгоды, благодаря сильному спросу на такіе цвѣты и издѣлія въ большихъ городахъ.

Для художественныхъ издѣлій изъ растений и цвѣтовъ употребляется самый разнообразный растительный матеріалъ, какъ свѣже-срѣзанный въ своемъ естественномъ видѣ, такъ и искусственно-подготовленный (высушенный, окрашенный и пр.). Помимо этого требуется необходимый запасъ вспомогательныхъ матеріаловъ и веществъ, какъ проволока, нитки, бечева, гарусъ, ленты, зеленая папирсная бумага



Рис. 156. Небольшая корзинка съ цвѣтами.

для замаскированія проволоки, шелковая бумага для обвертыванія стеблей, проводочные ножницы, пульверизаторы. Для работъ необходимо отдѣльное помѣщеніе съ надлежащими приспособленіями, столами, скамьями, горшками съ мохомъ ради втыканія проволоки съ обернутыми ею цвѣтоножками и листовыми черешками или стеблями. Для храненія растительнаго матеріала необходимъ погребъ и даже ледникъ, или, по крайней мѣрѣ, ледяной шкафъ.

Что касается формы художественнаго издѣлія, сочетанія въ немъ красокъ, сочетанія разныхъ формъ и величины листьевъ, вѣтвей и цвѣтовъ, то относительно этого предмета нѣтъ возможности дать точныхъ правилъ, по которымъ всякій былъ бы въ состояніи изготовлять художественныя украшенія изъ растительнаго

матеріала; все здѣсь зависитъ отъ развитія художественнаго вкуса у работника (садовника) и умѣнье приспособить данное издѣліе ко всякому отдѣльному случаю. Такое или иное сочетаніе растений въ данномъ издѣліи называютъ обыкновенно аранжировкой.

Окраска и оттѣнки ея имѣютъ большое значеніе при различныхъ аранжировкахъ, точно также, какъ это важно при устройствѣ цвѣточныхъ и ковровыхъ клумбъ. И тамъ и здѣсь требуется достиженіе наилучшей гармоніи красокъ. Существующія въ этомъ отношеніи правила нельзя считать постоянными, такъ какъ мода весьма часто и рѣзко мѣняетъ ихъ и ее необходимо всегда принимать въ расчетъ. Относительно отдѣльныхъ колеровъ можно замѣтить слѣдующее. Бѣлый колеръ



Рис. 137. Примѣрный вѣнокъ изъ сухихъ травъ и цвѣтовъ.

совмѣстимъ со всякой другой окраской и долженъ выдаваться въ траурныхъ издѣліяхъ. Розовый колеръ лучше всего совмѣщается съ бѣлымъ, нѣжно-голубымъ и съ желтымъ; символъ юности и скромности. Красный колеръ совмѣстимъ съ желтымъ, бѣлымъ, бурымъ и многими другими, но должно избѣгать совмѣщенія его съ лиловымъ и фіолетовымъ, такъ какъ отъ этого получается цвѣтная дисгармонія. Съ свѣтло-краснымъ допускаютъ совмѣщеніе матово-синяго. Оранжевый цвѣтъ лучше всего гармонируетъ съ синимъ, лиловымъ и фіолетовымъ, а также бѣлымъ; то же слѣдуетъ сказать и относительно желтаго колера. Зеленый цвѣтъ служить фономъ и придаетъ свѣжесть и жизнь большинству издѣлій. Голубой колеръ совмѣщается съ бѣлымъ, желтымъ, розовымъ и оранжевымъ; темно-синій обыкновенно сочетаютъ

съ бѣло-пестрой или желто-пестрой зеленью; фіолетовый гармонируетъ съ желтымъ и бѣлымъ. Черного цвѣта въ природѣ нѣтъ, а существующая, повидимому, черная окраска разныхъ органовъ растений представляетъ въ дѣйствительности или интенсивно-красный (у скабіозы) или темно-синій (у аютиновыхъ гласокъ; они идутъ на траурныя издѣлія, на украшенія крестовъ и т. п.

Эти общія указанія всегда надо имѣть въ виду при изготовленіи тѣхъ или иныхъ издѣлій.

Прежде чѣмъ приступить къ работѣ, необходимо уже намѣтить и представлять себѣ ту форму издѣлія, которая должна быть аранжирована. По достаточномъ упражненіи можно напередъ представить себѣ и всѣ детали аранжировки этой



Рис. 158. Букетъ изъ живыхъ цвѣтовъ.

формы. Сообразно съ предполагаемой формой издѣлія, заготавливаютъ и шаблоны для нихъ въ видѣ готовыхъ корзинокъ и фигуръ изъ проволоки или изъ ивовыхъ прутьевъ, соломы и др. матеріаловъ (рис. 156).

Нарѣзанный растительный матеріалъ для издѣлій хранится въ погребѣ, переслоенный тонкой папиросной бумагой и мелкой древесной шерстью или чистымъ мохомъ и время отъ времени пульверизуется водой. Пемного увядшій матеріалъ стараются при употребленіи освѣжить, ставя въ теплую воду не выше 40° Р., опрыскивая и накрывая папиросной бумагой. Приступая къ работѣ, цвѣты и листья прикрѣпляютъ къ проволокѣ, прокалывая ею стебелекъ или черешекъ на $\frac{1}{2}$ вершка отъ конца, загибая прошедшій насквозь конецъ проволоки книзу и обвивая другимъ концомъ вокругъ стебелька и перегнутого конца проволоки. Подготавливаемый такимъ

образомъ матеріалъ втыкають въ горшки съ мохомъ, не разбрасывая по столу и приступаютъ къ формированію даннаго художественнаго издѣлія.

Для вѣнковъ дѣлается шаблонъ круглой или широко-яйцевидной формы изъ ивовыхъ прутьевъ или изъ проволоки; къ шаблону прикрѣпляется уже растительный матеріалъ на подкладкѣ изъ увлажненнаго мха (которымъ маскируется шаблонъ), цвѣточный же матеріалъ въ свою очередь долженъ хорошо маскировать собою мохъ. Вѣнки дѣлають изъ цвѣтовъ или листьевъ, или изъ цвѣтовъ и листьевъ вмѣстѣ



Рис. 159. Макартвскій букетъ.

или изъ разнаго подстилочнаго матеріала (*Vinca*, *Vaccinium*, *Buxus*, *Hedera* и пр.) съ убранствомъ. Матеріалъ долженъ соответствовать назначенію вѣнка (для траурныхъ случаевъ или для торжественныхъ подношеній, для подвѣсочныхъ украшеній и проч.; см. рис. 157).

Кресты, монументы также украшаютъ цвѣтами и зеленью, аранжируя украшенія соответственно обстановкѣ, вкусамъ и отдѣльнымъ случаямъ.

Гирлянды плетутъ на болѣе или менѣе толстой бечевѣ, прикрѣпляя зелень и цвѣты тонкой бечевкой или толстой нитью, или же проволокой. Гирлянды, пред-

назначаемыя для украшенія стѣнъ и картинъ, дѣлають однобокими плоскими, а для свободнаго развѣшиванія—круглыми, хорошо маскируя шнуръ и бечевку; по желанію и здѣсь можно подкладывать влажный мохъ для лучшаго сохраненія зелени. Материаломъ для гирляндъ служатъ преимущественно зелень и листья, для декорирования же ихъ можно употреблять и цвѣты.

Букеты изготовляютъ весьма разнообразныхъ формъ и величинъ и для различныхъ назначеній. Такъ, дѣлають букеты однобокіе ручные, бутоньерочные и для вазъ и букеты радіально-симметричныя, — ручные и для вазъ (рис. 158). Къ ручнымъ и бутоньерочнымъ букетамъ дѣлають портбукеты и манжеты; сверхъ того ихъ украшаютъ нерѣдко также лентами. Преобладающее строеніе букета по требованіямъ настоящаго времени должно быть нѣсколько высокое со свободно и граціозно-раскидывающимися зеленью и цвѣтами; такіе букеты дѣлають на основѣ изъ палочки до 6—8 вершковъ длины, обкладываемой мохомъ, на которомъ и прикрѣпляются затѣмъ зелень и цвѣты безъ соблюденія симметріи, но за то со строгимъ наблюденіемъ соотвѣтствія цвѣтовъ другъ другу. Плоскихъ букетовъ на моховой подушечкѣ, компактныхъ и плотныхъ, въ послѣднее время не дѣлають вслѣдствіе ихъ однообразія и шаблонности. Для подвѣсочныхъ букетовъ берутъ бѣлыя цвѣты и бѣлыя ленты съ миртовой зеленью; для бальныхъ букетовъ берутся цвѣты различныхъ колеровъ, но преимущественно болѣе свѣтлыхъ. Прекрасные букеты для вазъ дѣлають также изъ сушеныхъ цвѣтовъ и травъ; такіе букеты называются Макаровскими (см. рис. 159).

Корзинки самыхъ разнообразныхъ, иногда даже причудливыхъ формъ, въ свою очередь, заполняютъ цвѣтами на основѣ изъ мха. Здѣсь аранжировки зависятъ какъ отъ формы корзинокъ, такъ и отъ фантазіи и вкуса садовника. Рис. 156 представляетъ примѣръ небольшой плетеной корзинки, заполненной живыми цвѣтами на основѣ изъ мха.

Столъ обѣденный убирають вазами или вазочками съ цвѣтами,—гирляндами и проч., насколько позволяетъ мѣсто на столѣ; нерѣдко даже убирають цвѣтами отдѣльные куверты. Всему убранству стола стараются придать симметрію и граціозность.

Нѣтъ возможности перечислить всѣ разнообразныя формы аранжировки изъ цвѣтовъ и зелени, а тѣмъ менѣе возможно дать указанія относительно способовъ наилучшей аранжировки въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ. Въ этомъ дѣлѣ требуется развитой художественный вкусъ, а также наблюдательность и навыкъ.

Изданія книгоиздательства А. Ф. ДЕВРІЕНЪ.

(С.-Петербургъ: Вас., О-въ, Румянцевская пл., д. 1—3;
Москва: Калашный пер., д. Чистяковой).

ПЛОДОВЫЯ ДЕРЕВЬЯ.

**РОДОНАЧАЛЬНЫЯ ФОРМЫ И ДИКІЕ РОДИЧИ.
ПЛОДОВОЕ СОРТОВОДСТВО.**

Составиль **В. ПАШКЕВИЧЪ.**

Съ 88 рис. въ текстѣ. СПБ. 1912 г. Ц. 1 р. 80 к.

М. ЛЕБНЕРЪ.

СОРТОВОДСТВО ДЛѢ САДОВОДОВЪ.

Переводъ съ нѣмецк. съ дополненіями **А. Н. Челинцева**,
преподав. въ Ново-Александрійскомъ инст. сельск. хоз. и лѣсов.

Съ предисловіемъ **В. В. ПАШКЕВИЧА.**

Съ 21 рис. въ текстѣ и одной табл. въ краскахъ.

СПБ. 1912 г. Ц. 1 р. 75 к.

КУЛЬТУРА ЛЕКАРСТВЕННЫХЪ РАСТЕНІЙ.

Составиль **В. ПАШКЕВИЧЪ.**

Изданіе 2-е, исправленное и дополненное, съ 58-ю рисунками.

СПБ. 1902 г. Ц. 90 к.

РУССКІЯ ЛЕКАРСТВЕННЫЯ РАСТЕНІЯ.

АТЛАСЪ И БОТАНИЧЕСКОЕ ОПИСАНІЕ,
СЪ УКАЗАНИЯМИ НА ВРАЧЕБНОЕ ПРИМѢНЕНІЕ, ДѢЙСТВІЕ,
СОБИРАНІЕ И КУЛЬТУРУ ЭТИХЪ РАСТЕНІЙ.

Составилъ В. К. ВАРЛИХЪ,

профессоръ Императорской Военно-Медицинской Академіи.

Съ 140 хромолитографированными таблицами и 19 полнотипажами въ текстъ.
2-е изданіе, просмотрѣнное и дополненное.

Цѣна 12 р., въ переп. 14 р.

ХВОЙНЫЯ ДРЕВЕСНЫЯ ПОРОДЫ

съ болѣе подробнымъ обзоромъ видовъ, зимующихъ въ грунту
въ сред. Европѣ.

Введеніе къ познанію хвойныхъ древесныхъ породъ
для садовниковъ и лѣсоводовъ.

Проф. д-ра Н. фонъ-Тюбефъ. Перев. съ разрѣш. автора Г. И. Корнушко и М. П. Полова,
подъ редакц. проф. В. Ф. Хмѣлевскаго.

Со 100 рис.

СПБ. 1902 г. Ц. 2 руб.

КУРСЪ ЭНТОМОЛОГІИ,

ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ПРИКЛАДНОЙ.

(Естественная исторія насѣкомыхъ).

Состав. Н. А. ХОЛОДКОВСКІЙ,

заслуженный профессоръ и академикъ Императорской Военно-Медицинской Академіи,
ординарный профессоръ Императорскаго С.-Петербургскаго Лѣснаго Института.

Въ 2-хъ томахъ. Съ 842 рис. въ текстъ. Изд. третье,
совершенно переработанное. СПБ. 1912 г.

Цѣна за оба тома 8 руб.

Полный каталогъ книгоиздательства А. Ф. ДЕВРІЕНЪ
высылается по требованію бесплатно.

Учебникъ скотоводства и скотоврачеванія для высшихъ сельско-хозяйственныхъ школъ. Сост. Н. П. Чирвинскій, магистръ сельского хозяйства, проф. Кіевского Политехническаго института. Вып. I. Введение (основныя свѣдѣнія изъ физиологіи и анатоміи животныхъ) и общее скотоводство. Съ 38 политипажами въ текстѣ. 2-е испр. изданіе. Спб. 1912 г. Ц. 1 р.—Вып. II. Частное скотоводство и скотоврачеваніе. Съ 123 рисунк. въ текстѣ. 2-е изд. Спб. 1912 г. Ц. 1 р. 30 к.

Краткій учебникъ пчеловодства. П. П. Дорофеева. Съ 107 рис. въ текстѣ. Спб. 1907 г. Ц. 45 к.

2) Учебники для среднихъ сельско-хоз. училищъ:

Учебникъ частнаго животноводства и скотоврачеванія.

Сост. П. Н. Кулешовъ, проф. б. Петровск. сельскохозяйств. академіи. Вып. I. Коневодство. 5-е изд. Съ 167 рис. Спб. 1911 г. Ц. 1 р. 60 к.—Вып. II. Свиноводство. 5-е значит. дополн. изд., съ 89 рис. въ текстѣ. Спб. 1911 г. Ц. 1 р.—Вып. III. Овцеводство. 4-е доп. изд., съ 120 рис. и 3 раскр. табл. Спб. 1912 г. Ц. 1 р. 50 к.—Вып. IV. Крупный рогатый скотъ. 4-е просмотр. и дополн. изд., съ 71 рис. въ текстѣ. Спб. 1910 г. Ц. 1 р. 50 к.

Общее животноводство. (Кормленіе, разведеніе и гигиена сельско-хозяйств. животныхъ). Н. П. Чирвинскаго, проф. Кіевского политех. инст. 3-е изд. значит. дополн. Съ 13 полит. Спб. 1904 г. Цѣна 1 р. 30 к., въ перепл. 1 р. 80 к. (Новое изданіе готовится къ печати).

Метеорологія, для среднихъ учебныхъ заведеній и для практич. жизни. А. И. Воейкова, проф. Спб. универс. 3-е изд., испр. и доп. Съ 52 рис. въ текстѣ. Спб. 1910 г. Цѣна 1 р. 10 к.

Краткій учебникъ ботаники. И. П. Бородина. Съ 395 политипаж. въ текстѣ, 16-ю раскраш. таблиц. и картой растит. областей земного шара въ краск. 10-е изд. Спб. 1911 г. Ц. 1 р. 50 к., въ пер. 1 р. 75 к.

Что нужно знать земледѣльцу о жизни растенія. Краткій курсъ физиологіи растеній. Сост. Н. Л. Сналозубовъ. Съ 220 рис. въ текстѣ. Спб. 1910 г. Ц. 65 к.

Руководство къ виноградарству. Сост. В. Сиробишевскій и А. Потебня. Съ 325 рис. Спб. 1906 г. Ц. 1 р. 50 к.

Орудія и машины сельскаго хозяйства. Руководство для с.-хоз. учебн. заведеній и сельскихъ хозяевъ. Сост. Д. Д. Арцыбашевъ. Съ 313 рис. въ текстѣ. Спб. 1910 г. Ц. 2 р. 40 к.

Учебникъ агрономіи. Пособіе для учащихся въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ и для самообразованія. Сост. проф. Богдановъ. I. Земледѣліе. Съ 368 рис. въ текстѣ. Спб. 1909 г. Ц. 2 р. 75 к. II. Скотоводство. Съ 270 рис. въ текстѣ. Спб. 1910 г. Ц. 2 р. 50 к. III. Сельско-хоз. экономія. Съ 16 рис. въ текстѣ. Спб. 1911 г. Ц. 2 р. 50 к.

**Краткій учебникъ огородничества, размноженія
стеніи и плододовства,** особенно для юга Россіи. Сост.
Клаусенъ. Часть I. Огороднич.
7-е изд. 1910 г. Ц. 20 к. — Часть II. Размноженіе растений
ствѣнными и искусственными путями, съ 36 рис. въ
6-е изд. 1911 г. Ц. 20 к. — Часть III. Плододовство. Съ 10
5-е изд. Спб. 1908 г. Ц. 20 к.

Краткій курсъ химіи неорганической и органической
Д. Я. Ищенко. Съ 31 рисункомъ. Спб., 1903 г. Ц. 1 р. 20 к.

Начала неорганической химіи. Н. Опленгеймера. Переводъ
разрѣшенія автора съ 4-
мецкаго языка В. Бзаръ. Подъ редакціей Л. Явейна, препода-
б. Техн. Спб. 1908 г. Ц. 1 р.

Результаты агрономической химіи. А. Майеръ. Сжатый
необходимыхъ для
тѣхъ свѣдѣній въ агрономическомъ изслѣдованіи для учащихся и сель-
хозяевъ. Пер. съ нем. Г. Селиберъ. Подъ ред. прив.-доц. Н. П. А.
Съ 28 рис. Спб. 1904 г. Цѣна 2 р. 25 к.

**Общедоступный курсъ машиностроительнаго чер-
ченія** съ подготовительнымъ курсомъ начального черченія. Для ре-
бятъ, техническихъ и другихъ училищъ, курсовъ для мастеровъ
рабочихъ и для самообученія. Сост. П. И. Межеричеръ. Съ
Спб. 1906. Ц. 2 р. 50 к.

Учебникъ геометріи. Для ремесленныхъ, техническихъ и
училищъ, курсовъ для мастеровыхъ и
и для самообученія. Съ 239 рис. въ текстѣ и съ прилож. отд.
извлеченіи квадратныхъ и кубическихъ корней изъ чиселъ и
П. И. Межеричеръ. Изд. 2-е. Спб. 1912. Ц. 1 р. 25 к.

Механика. Для ремесленныхъ, техническихъ и другихъ училищъ
преподается механика, и для самообученія. П. И. Ме-
Съ 125 рис. Спб. 1910-г. Ц. 1 р. 60 к.

Учебникъ зоологіи и сравнительной анатоміи для
веденій (преимущественно для медиковъ). Сост. Н. А. Хол-
ординарный профессоръ Импер. Военно-Медиц. Академіи
Лѣснаго Института. 2-е изд. Съ 914 полнотѣхн. текстъ и 1
литографическими табл. Спб. 1909 г. Ц. 8 р. въ переплетѣ

Курсъ общей зоологіи для высшихъ учебн. завед. и с-
зованія. Сост. Н. М. Книповичъ. Съ
и 4 цвѣтными табл. Спб. 1909 г. Ц. 4 р. 50 к.

Климатовѣдѣніе. Общее ученіе о климатѣ. Влад. Кеппель, ми-
морск. Обсерв. въ Гамбургѣ. Перев. под-
съ измѣн. для русск. читат. В. Шипчинскаго, физика Никол.
Обсерв. Съ 7 табл. и 2 чертеж. Спб. 1912 г. Ц. 1 р.

Цѣна 1 р. 30 к.